

第 39 回 「県民健康調査」 検討委員会 次第

日 時： 令和 2 年 8 月 31 日（月） 13:30～16:00

場 所： ザ・セレクトン福島 西館 3 階「安達太良」

1 開 会

2 議 事

- (1) 第 15 回甲状腺検査評価部会開催報告について
- (2) 甲状腺検査について
- (3) こころの健康度・生活習慣に関する調査について
- (4) 妊産婦に関する調査について
- (5) その他

3 閉 会

配付資料一覧

- 次第・配付資料一覧
- 出席者名簿・座席表

資料 1	第 15 回甲状腺検査評価部会開催報告
資料 2-1	県民健康調査「甲状腺検査【本格検査(検査 2 回目)】」結果概要
資料 2-2	県民健康調査「甲状腺検査【本格検査(検査 3 回目)】」結果概要<確定版>
資料 2-3	県民健康調査「甲状腺検査【本格検査(検査 4 回目)】」実施状況
資料 2-4	県民健康調査「甲状腺検査【25 歳時の節目の検査】」実施状況
資料 2-5	令和 2 年度における甲状腺検査の学校での検査の実施について
資料 2-6	甲状腺検査における学校での検査の現状把握について
資料 3-1	令和 2 年度「こころの健康度・生活習慣に関する調査」実施計画(案)
資料 3-2	令和 2 年度「こころの健康度・生活習慣に関する調査」調査票(案)について
資料 4	県民健康調査「妊産婦に関する調査」について(案)
参考資料 1	甲状腺検査結果の状況

第39回「県民健康調査」検討委員会 出席者名簿

令和2年8月31日

○委員

50音順、敬称略

氏名	所属及び職名	出欠
安部 郁子	福島県臨床心理士会 会長	欠席
○ 稲葉 俊哉	国立大学法人 広島大学 原爆放射線医科学研究所 がん分子病態研究分野 教授	出席 ※
井上 仁	一般社団法人 福島県病院協会 常任理事	出席 ※
小笹 晃太郎	公益財団法人 放射線影響研究所 疫学部長	出席 ※
春日 文子	国立研究開発法人 国立環境研究所 特任フェロー (日本学術会議 推薦)	出席 ※
加藤 寛	公益財団法人 ひょうご震災記念21世紀研究機構 兵庫県こころのケアセンター長 (一般社団法人日本トラウマティック・ストレス学会 推薦)	出席 ※
高村 昇	国立大学法人 長崎大学 原爆後障害医療研究所 国際保健医療福祉学研究分野 教授	出席 ※
立崎 英夫	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 量子医学・医療分野 高度被ばく医療センター 副センター長	出席 ※
田原 克志	環境省 大臣官房環境保健部長	出席 ※
津金 昌一郎	国立研究開発法人 国立がん研究センター 社会と健康研究センター長	出席
富田 哲	国立大学法人 福島大学 行政政策学類 教授	出席
菱沼 昭	獨協医科大学 感染制御・臨床検査医学 教授 (日本甲状腺学会 推薦)	出席 ※
◎ 星 北斗	一般社団法人 福島県医師会 副会長	出席
堀川 章仁	一般社団法人 双葉郡医師会 会長	出席
三浦 富智	国立大学法人 弘前大学 被ばく医療総合研究所リスク解析・生物線量評価部門 教授	出席
室月 淳	地方独立行政法人 宮城県立こども病院 産科科長 (公益社団法人日本産科婦人科学会 推薦)	出席
山崎 嘉久	あいち小児保健医療総合センター 副センター長兼保健センター長 (公益社団法人日本小児科学会 推薦)	出席
吉田 明	公益財団法人 神奈川県予防医学協会 婦人検診部 部長 (一般社団法人日本内分泌外科学会 推薦)	欠席

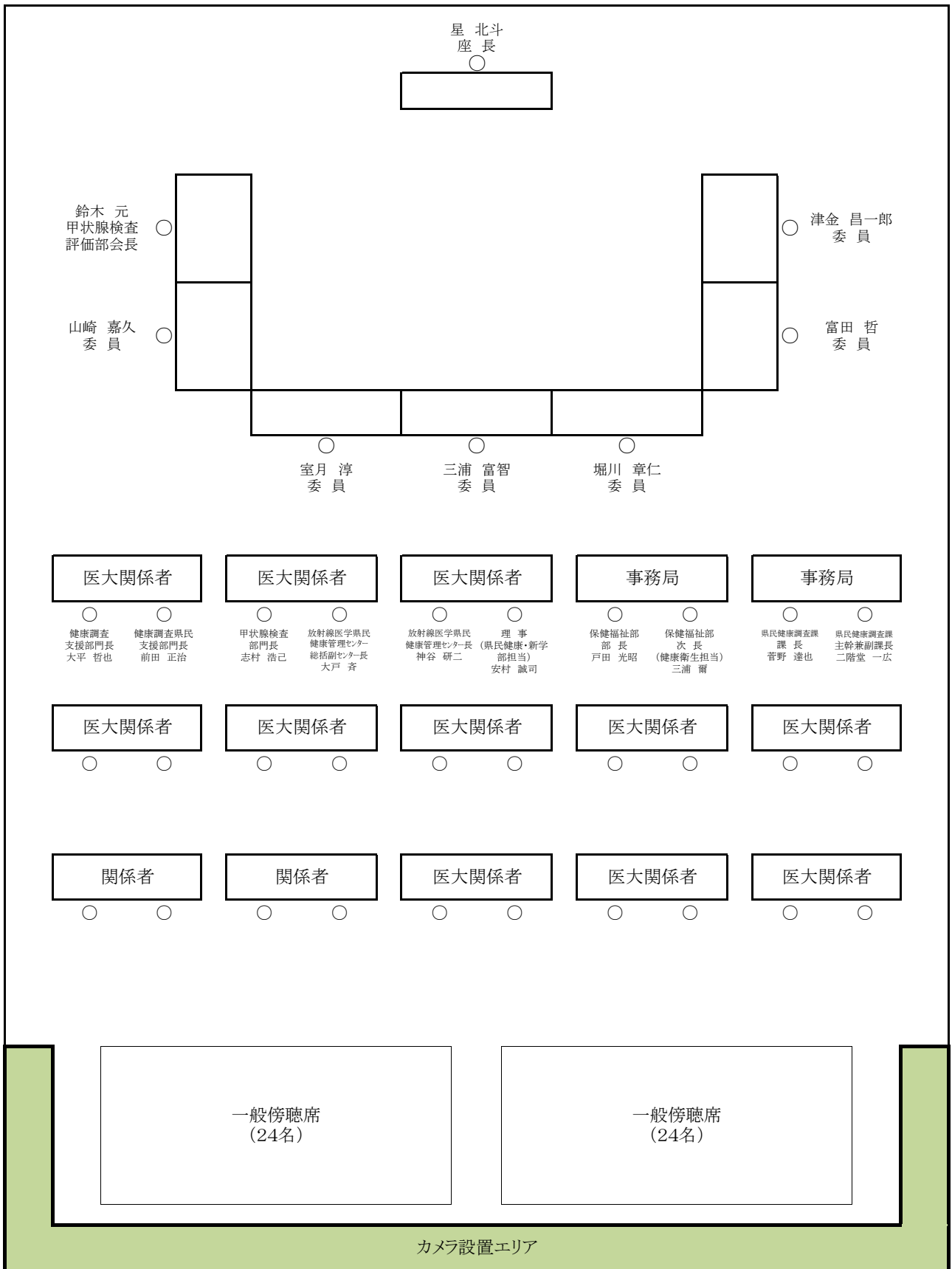
◎：座長 ○：座長代行 ※はウェブでの出席

○甲状腺検査評価部会 部会長

氏名	所属及び職名
鈴木 元	国際医療福祉大学クリニック 院長 (一般社団法人日本放射線影響学会 推薦)

第39回「県民健康調査」検討委員会 座席表

開催日時：令和2年8月31日(月) 13:30～16:00
 会場：ザ・セレクトン福島 西館3階「安達太良」



第15回 甲状腺検査評価部会 開催報告

- 1 日時：令和2年6月15日（月） 13：30～15：30
- 2 場所：コラッセふくしま 4階 多目的ホール
- 3 出席者：部会員8名 ※鈴木部会長以外はウェブにより出席
- 4 内容等

(1) 甲状腺検査結果等について

福島医大より、検査3回目の結果概要<確定版>（資料1-1）、25歳時の節目の検査の実施状況（資料1-2）について報告を行った。

【主な部会員意見】

- ・（資料1-1表11について）震災時から移動していると思われるので、検査を受ける時点での住所での集計はできないか。
- ・（資料1-1表11について）中通りの悪性発見率が低いことについて、地域ごとの県外受診率が異なることや、細胞診を受けることの判定方法、細胞診の判定方法が異なることが、影響していないか確認してほしい。
- ・手術をしなかった症例とその手術をしなかった理由を系統的に報告してほしい
- ・アクティブサーベイランスを行っている症例はどれぐらいあるのか、また、それについて地域差はあるのか確認したい。

(2) 福島医大論文報告

福島医大より公表された論文について説明を行った（資料2-2）。

それに先立ち、当該論文が公表されたことから、これまで報告されていなかった第13回甲状腺検査評価部会資料1-2の受診者数について報告を行い（資料2-1）、併せて、数値の転記が誤っていた箇所について修正を行った旨の説明を行った。

(3) 本格検査（検査3回目）までの解析について

福島医大より、検査3回目までの結果について解析した資料（資料3-1～3-4）の説明を行った。今後は、先行検査を受診した人で検査2回目または検査3回目を受診した人をコホート解析の対象者として解析を行っていくこととした。

【主な部会員意見】

- ・おそらく罹患率自体が年齢で非常に大きく変化するので、その影響の方が大きく出て、検査2回目、3回目と受診時の年齢が上がることで発見率が高まっていると予想される。そのため、今後、年齢に関する調整というのをかなり慎重に行わないと、発見率に関する調整が行いにくいと考えられる。
- ・受診者の減りが非常に大きいので、がん登録を用いた未受診者を含めた解析が大事である。
- ・先行検査と本格検査を全て網羅的に包含した形での解析が必要である。

(4) 鈴木部会長論文御報告

今後解析を行っていくにあたり、被ばく線量のデータは何を用いていくのか検討していく材料として鈴木部会長より報告された。

UNSCEARが今年発表する見込みであるデータを利用していくことについて部会全体の共通の認識を持った。

第13回甲状腺検査評価部会資料 1-2「市町村別 UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連」における受診者数について

1. 震災時6-14歳の対象者における UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量(最大値)と悪性ないし悪性疑い発見率との関連*

表1. 先行検査における各群調整因子(震災時6-14歳, 線量最大値**)

	20mGy 未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy 以上
受診者数(人)	52,875	39,434	34,169	36,775
女性(%)	48.8	49.3	48.8	49.4
一次検査受診時年齢(平均年齢)	12.3	11.7	11.4	11.9
検査年度受診者割合(%)				
2011年度	3.1	14.0	12.7	23.0
2012年度	21.3	82.4	85.6	2.8
2013年度以降	75.6	3.6	1.7	74.2

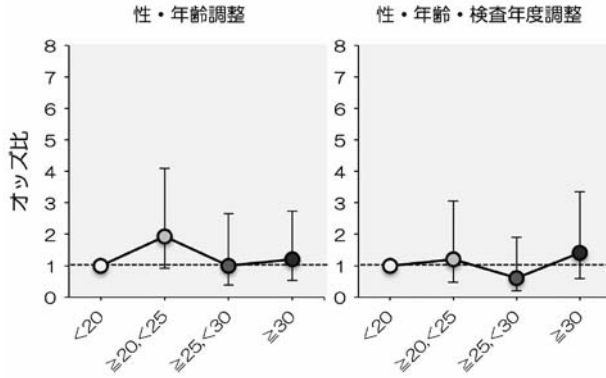
表2. 本格検査における各群調整因子(震災時6-14歳, 線量最大値**)

	20mGy 未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy 以上
受診者数(人)	49,296	37,393	32,932	34,160
女性(%)	48.9	49.5	49.0	49.5
一次検査受診時年齢(平均年齢)	14.1	13.7	13.5	14.1
検査年度受診者割合(%)				
2014年度	25.5	95.2	97.3	23.3
2015年度以降	74.5	4.8	2.7	76.7
検査間隔(%)				
先行未受診	5.4	2.1	2.4	4.2
2年未満	51.1	20.0	11.1	8.9
2~2.5年未満	41.1	72.7	81.8	61.0
2.5年以上	2.4	5.3	4.7	25.9

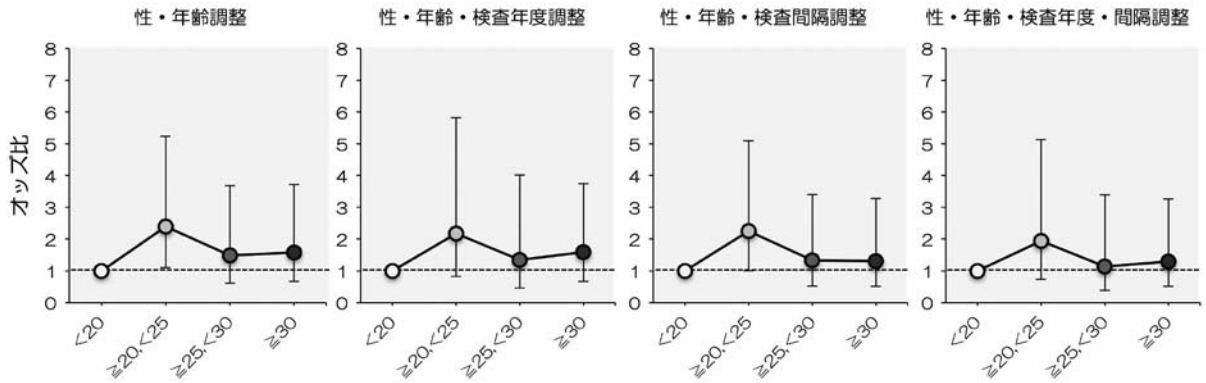
検査間隔: 先行検査一次検査受診日から本格検査(検査2回目)一次検査受診日との間隔

図1. 各市町村別推定甲状腺吸収線量最大値**により分類した震災時6-14歳の対象者における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比*** (垂直方向の直線は95%信頼区間を示す)

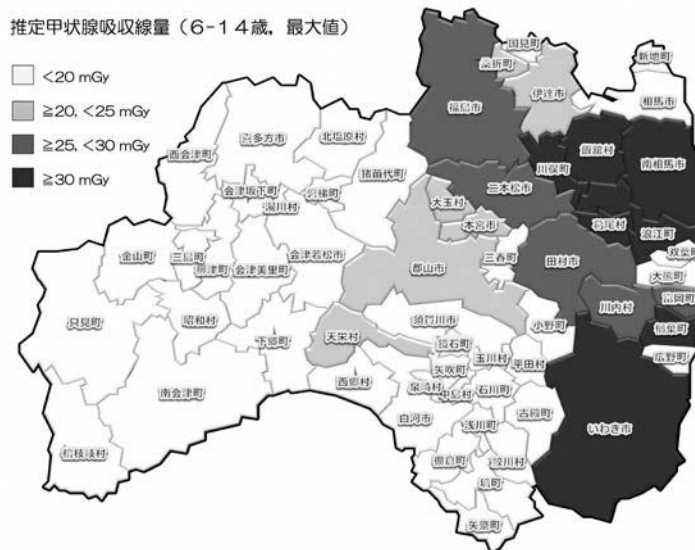
A. 先行検査



B. 本格検査



C. 市町村別線量



- * 2017年6月30日までのデータを用いた分析。
- ** UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total) および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。
- *** オッズ比は<20mGy 群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

2. 震災時 6-14 歳の対象者における UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量（最小値）と悪性ないし悪性疑い発見率との関連*

表 3. 先行検査における各群調整因子（震災時 6-14 歳，線量最小値**）

	20mGy 未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy 以上
受診者数（人）	56,247	44,868	32,058	30,080
女性（%）	48.9	49.2	48.6	49.5
一次検査受診時年齢（平均年齢）	12.2	11.6	11.4	12.2
検査年度毎の受診者数（%）				
2011 年度	8.8	23.1	7.0	7.9
2012 年度	20.2	73.3	91.3	1.9
2013 年度以降	71.1	3.6	1.8	90.1

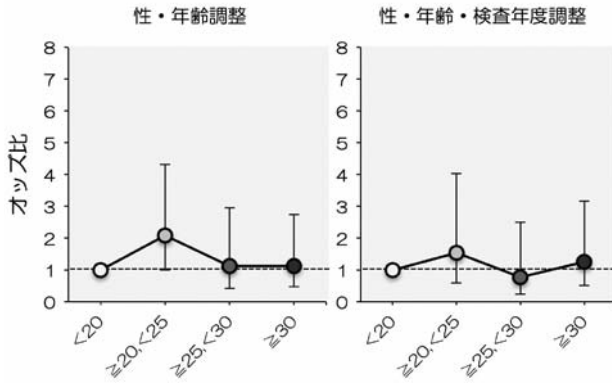
表 4. 本格検査における各群調整因子（震災時 6-14 歳，線量最小値**）

	20mGy 未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy 以上
受診者数（人）	52,432	42,409	30,979	27,961
女性（%）	49.0	49.5	48.8	49.6
一次検査受診時年齢（平均年齢）	14.1	13.6	13.5	14.3
検査年度毎の受診者数（%）				
2014 年度	29.8	94.8	97.4	8.0
2015 年度以降	70.2	5.2	2.6	92.1
検査間隔（%）				
先行未受診	5.1	2.5	2.5	4.1
2 年未満	48.1	18.6	11.8	9.4
2～2.5 年未満	43.2	69.8	81.4	63.3
2.5 年以上	3.6	9.1	4.3	23.2

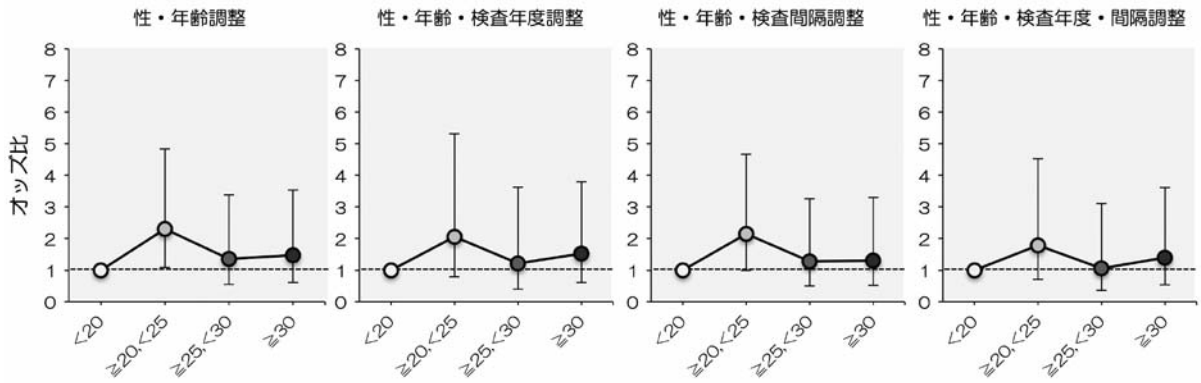
検査間隔：先行検査一次検査受診日から本格検査（検査 2 回目）一次検査受診日との間隔

図2. 各市町村別推定甲状腺吸収線量最小値**により分類した震災時6-14歳の対象者における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比*** (垂直方向の直線は95%信頼区間を示す)

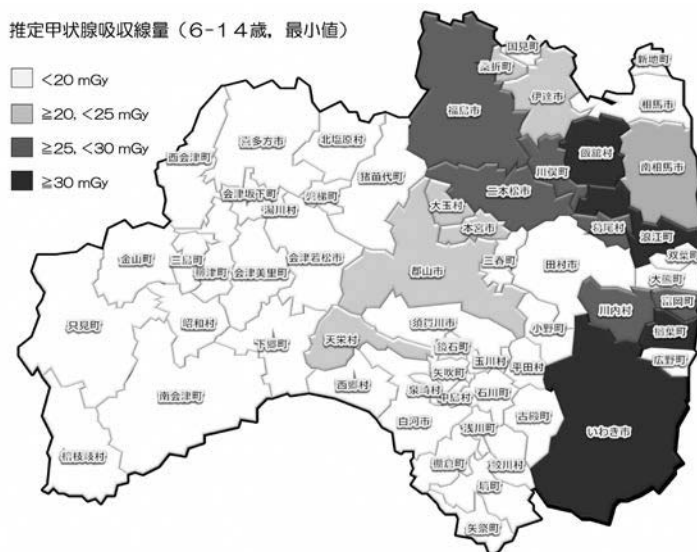
A. 先行検査



B. 本格検査



C. 市町村別線量



* 2017年6月30日までのデータを用いた分析。

** UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total) および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最小値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*** オッズ比は<20mGy 群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

3. 震災時 15 歳以上の対象者における UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量（最大値）と悪性ないし悪性疑い発見率との関連*

表 5. 先行検査における各群調整因子（震災時 15 歳以上，線量最大値**）

	10mGy 未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy 以上
受診者数（人）	6,958	19,528	18,981	3,919
女性（%）	55.8	51.5	52.9	51.1
一次検査受診時年齢（平均年齢）	18.9	18.1	18.2	17.2
検査年度毎の受診者数（%）				
2011 年度	8.4	18.3	2.4	92.6
2012 年度	11.2	68.0	56.0	5.0
2013 年度以降	80.4	13.7	41.6	2.4

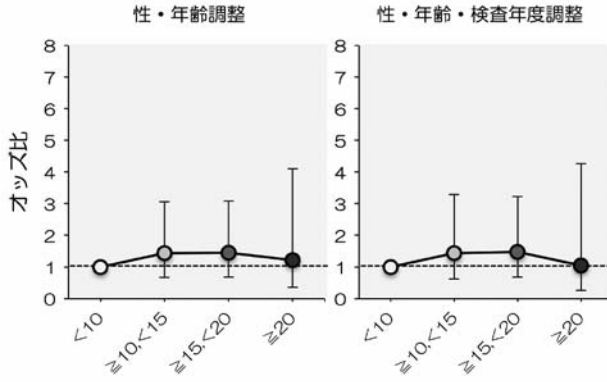
表 6. 本格検査における各群調整因子（震災時 15 歳以上，線量最大値**）

	10mGy 未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy 以上
受診者数（人）	3,167	7,665	9,238	1,417
女性（%）	58.6	55.4	56.2	55.6
一次検査受診時年齢（平均年齢）	21.0	20.5	20.4	20.0
検査年度毎の受診者数（%）				
2014 年度	8.2	64.7	46.7	76.2
2015 年度以降	91.8	35.3	53.3	23.8
検査間隔（%）				
先行未受診	24.0	9.6	10.1	4.8
2 年未満	24.8	23.2	28.2	7.3
2～2.5 年未満	41.3	44.0	47.6	17.9
2.5 年以上	9.9	23.3	14.1	69.9

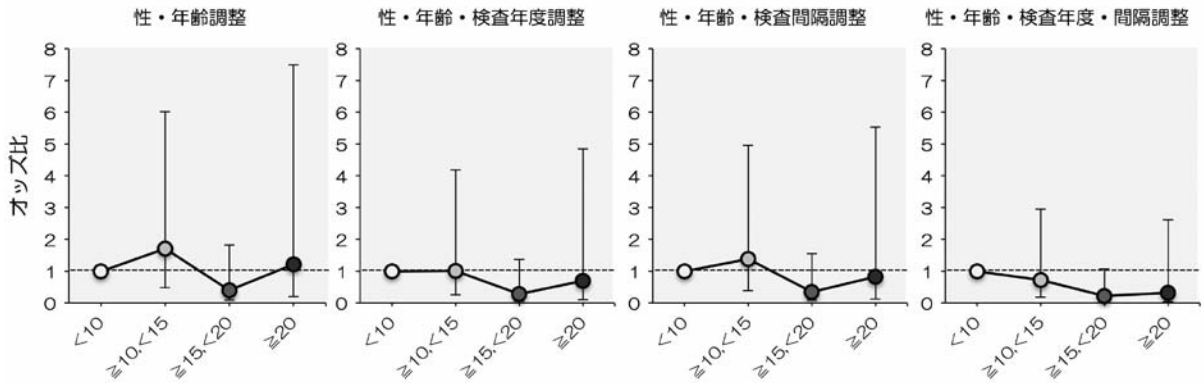
検査間隔：先行検査一次検査受診日から本格検査（検査 2 回目）一次検査受診日との間隔

図3. 各市町村別推定甲状腺吸収線量最大値**により分類した震災時15歳以上の対象者における悪性ないし悪性疑い発見のオッズ比*** (垂直方向の直線は95%信頼区間を示す)

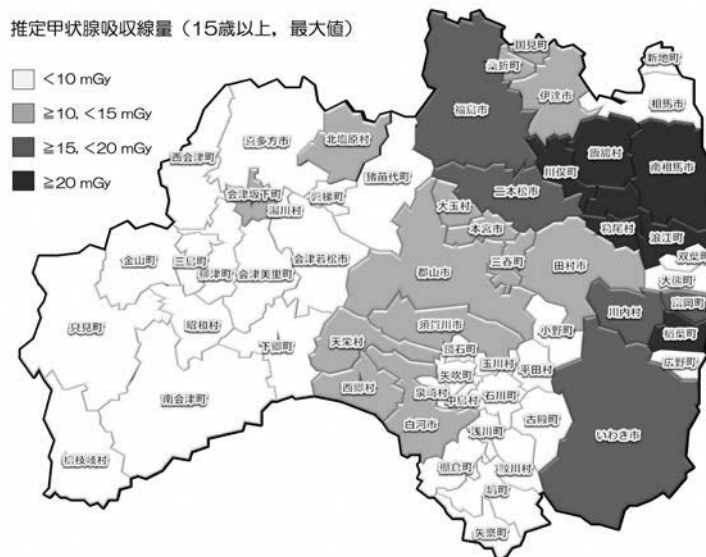
A. 先行検査



B. 本格検査



C. 市町村別線量



* 2017年6月30日までのデータを用いた分析。

** UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total) および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*** オッズ比は<10mGy 群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。

4. 震災時 15 歳以上の対象者における UNSCEAR 推計甲状腺吸収線量（最小値）と悪性ないし悪性疑い
発見率との関連*

表 7. 先行検査における各群調整因子（震災時 15 歳以上，線量最小値**）

	10mGy 未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy 以上
受診者数（人）	8,351	20,785	19,022	1,228
女性（%）	54.9	51.5	52.9	51.8
一次検査受診時年齢（平均年齢）	18.6	18.0	18.2	17.3
検査年度毎の受診者数（%）				
2011 年度	22.5	23.0	2.6	90.6
2012 年度	10.3	64.0	55.9	6.4
2013 年度以降	67.2	13.1	41.5	3.1

表 8. 本格検査における各群調整因子（震災時 15 歳以上，線量最小値**）

	10mGy 未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy 以上
受診者数（人）	3,492	8,273	9,247	475
女性（%）	58.9	55.3	56.2	53.5
一次検査受診時年齢（平均年齢）	21.0	20.4	20.4	20.1
検査年度毎の受診者数（%）				
2014 年度	13.8	66.2	46.7	70.1
2015 年度以降	86.3	33.8	53.3	29.9
検査間隔（%）				
先行未受診	22.5	9.1	10.1	4.8
2 年未満	23.0	21.9	28.2	10.7
2～2.5 年未満	42.2	40.0	47.7	30.1
2.5 年以上	12.4	29.0	14.1	54.3

検査間隔：先行検査一次検査受診日から本格検査（検査 2 回目）一次検査受診日との間隔

- * 2017年6月30日までのデータを用いた分析。
- ** UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2 の推定甲状腺総吸収線量(Total) および ATTACHMENT C-18, Table C-18.5 の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最小値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。
- *** オッズ比は<10mGy 群を対照としたロジスティック回帰分析により算出。
- **** 本格検査では $\geq 20\text{mGy}$ の市町村において悪性ないし悪性疑いの発見がないため、 $\geq 20\text{mGy}$ は計算不能。

結果のまとめ

- UNSCEARによる推定甲状腺吸収線量は、理論的な計算による事故後1年間の推定値である。
- 先行検査におけるUNSCEARによる甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（6歳～14歳）は、最大値をあてはめた場合20mGy未満の群に比べて20～25mGyの群でややオッズ比が高い傾向がみられた。また最小値をあてはめた場合も傾向はほぼ同じであった。なお、いずれの解析においても線量が高くなるほど甲状腺がん（疑いを含む）発見率が高くなる関係（量反応関係）は認められなかった。
- 本格検査におけるUNSCEARによる甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（6歳～14歳）は、最大値をあてはめた場合に20mGy未満の群に比べて20～25mGyの群のみで性・年齢調整オッズ比が有意に高かったが、検査間隔、検査年度を調整した後は有意差がみられなかった。また最小値をあてはめた場合も傾向はほぼ同じであった。なお、いずれの解析においても量反応関係は認められなかった。
- 先行検査におけるUNSCEARによる甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（15歳以上）は、最大値あるいは最小値をあてはめた場合においてオッズ比に明らかな差は認められなかった。なお、いずれの解析においても量反応関係は認められなかった。
- 本格検査におけるUNSCEARによる甲状腺吸収線量と甲状腺がん（疑いを含む）との関連について（15歳以上）は、最大値をあてはめた場合においてオッズ比に明らかな差は認められなかった。また、最小値をあてはめた場合に10mGy未満の群に比べて15～20mGyの群のみで性・年齢・検査年度・検査間隔調整オッズ比が有意に低かったが、他の調整では有意差がみられなかった。なお、いずれの解析においても量反応関係は認められなかった。
- 線量による4群の人数のばらつきを考慮するために、甲状腺吸収線量を四分位にした解析も行ったが同様の結果であった。

Absorbed radiation doses in the thyroid as estimated by UNSCEAR and subsequent risk of childhood thyroid cancer following the Great East Japan Earthquake.

東日本大震災後の UNSCEAR により評価された甲状腺吸収線量と小児甲状腺がんとの関連

大平哲也

放射線医学県民健康管理センター

著者

大平哲也^{1,2}, 志村浩己^{1,3}, 林史和^{1,2}, 長尾匡則^{1,2}, 安村誠司^{1,4}, 高橋秀人^{1,5}, 鈴木悟¹, 松塚崇^{1,6}, 鈴木真一^{1,7}, 岩舘学^{1,7}, 石川徹夫^{1,8}, 坂井晃^{1,9}, 鈴木聡^{1,7}, ノレット・ケネス^{1,10}, 横谷進^{1,11}, 大戸齊¹, 神谷研二^{1,12}; 福島県県民健康調査グループ

1 福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター、2 福島県立医科大学医学部疫学講座、3 福島県立医科大学医学部臨床検査医学講座、4 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座、5 国立保健医療科学院、6 福島県立医科大学医学部耳鼻咽喉科学講座、7 福島県立医科大学医学部甲状腺内分泌学講座、8 福島県立医科大学医学部放射線物理化学講座、9 福島県立医科大学医学部放射線生命科学講座、10 福島県立医科大学医学部輸血・移植免疫学講座、11 福島県立医科大学甲状腺・内分泌センター、12 広島大学原爆放射線医科学研究所

要約

チェルノブイリ原発事故後に明らかになった放射線による健康被害として、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されています。福島県においては、チェルノブイリに比べて放射性ヨウ素の被ばく線量が低く、放射線の影響は考えにくいとされていますが、子どもたちの甲状腺の状態を把握し、健康を長期的に見守ることを目的に平成23年10月から甲状腺検査を実施しています。先行検査（検査1回目）の結果では、放射線被ばく線量と甲状腺がん（疑い含む）との明らかな関連はみられませんでした。また、平成26年度以降は、本格検査として、2回目以降の検査を行っていますが、本格検査1回目（検査2回目）の結果と外部被ばく線量との統計学的に意味のある関連はみられませんでした。しかしながら、内部被ばく線量との関連は未だ明らかではありません。そこで今回、本格検査1回目（検査2回目）までの結果をまとめ、内部被ばく線量を含めた放射線被ばく線量と甲状腺がんとの関連を検討しました。

震災当時18歳以下であり福島県「県民健康調査」甲状腺検査の先行検査（検査1回目）を受けられた300,473人の内、本格検査1回目（検査2回目）を受けられた245,530人を対象としました。内部被ばくを含めた被ばく線量と甲状腺がんとの関連を検討するために、原子放射線の影響に関する国連科学委員会(The United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation: UNSCEAR)2013年報告書によって評価された甲状腺吸収線量のデータを用いて解析を行いました。UNSCEARでは、甲状腺吸収線量を1歳、10歳、成人に分けて評価を行っています。今回の解析では、震災時5歳以下の人からみつかった甲状腺がんは1人のみであったため、6歳以上の人のみを6歳以上15歳未満および15歳以上に分けて、甲状腺吸収線量と甲状腺がんとの関連を検討しました。164,299人の解析対象者を甲状腺吸収線量別、年齢別に59市町村を4つの地域に分けて解析した結果、甲状腺吸収線量が低い地域から高い地域に行くにしたがって、甲状腺がんの発見率が高くなるというような関連はいずれの年齢でもみられず、甲状腺吸収線量と甲状腺がんとの関連は明らかではありませんでした。

以上のように、これまで放射線被ばく線量を複数の評価方法を用いて甲状腺がんとの関連を検討した結果、本格検査1回目（検査2回目）までに発見された甲状腺がん（疑い含む）と放射線被ばくとの明らかな関連はみられませんでした。しかしながら、UNSCEARによる被ばく線量評価に不確定要素が多いこと、放射線事故よりそれほど年数が経っていない

いこと（最大で6年間）及び甲状腺がんの発見数が統計学的評価を行うにあたり十分でないことなどが影響している可能性もあり、より精度の高い被ばく線量を用いて関連を検討する必要があることや本格検査2回目（検査3回目）以降のデータを用いて引き続き評価していく必要があると考えられます。

掲載情報

「Journal of Radiation Research」(2020)

Ohira T, Shimura H, Hayashi F, Nagao M, Yasumura S, Takahashi H, Suzuki S, Matsuzuka T, Suzuki S, Iwadate M, Ishikawa T, Sakai A, Suzuki S, Nollet KE, Yokoya S, Ohto H, Kamiya K; Fukushima Health Management Survey Group.

Journal of Radiation Research, 2020, 61(2): pp.243-248

Absorbed radiation doses in the thyroid as estimated by UNSCEAR and subsequent risk of childhood thyroid cancer following the Great East Japan Earthquake

Tetsuya Ohira^{1,2,*}, Hiroki Shimura^{1,3}, Fumikazu Hayashi^{1,2}, Masanori Nagao^{1,2}, Seiji Yasumura^{1,4}, Hideto Takahashi^{1,5}, Satoru Suzuki¹, Takashi Matsuzuka^{1,6}, Satoshi Suzuki^{1,7}, Manabu Iwadate^{1,7}, Tetsuo Ishikawa^{1,8}, Akira Sakai^{1,9}, Shinichi Suzuki^{1,7}, Kenneth E. Nollet^{1,10}, Susumu Yokoya^{1,11}, Hitoshi Ohto¹ and Kenji Kamiya^{1,12}, for the Fukushima Health Management Survey Group

¹Radiation Medical Science Center for the Fukushima Health Management Survey, Fukushima Medical University, Fukushima, Japan

²Department of Epidemiology, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

³Department of Laboratory Medicine, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

⁴Department of Public Health, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

⁵National Institute of Public Health, Saitama, Japan

⁶Department of Otorhinolaryngology, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

⁷Department of Thyroid and Endocrinology, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

⁸Department of Radiation Physics and Chemistry, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

⁹Department of Radiation Life Sciences, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

¹⁰Department of Blood Transfusion and Transplantation Immunology, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima, Japan

¹¹Thyroid and Endocrine Center, Fukushima Medical University, Fukushima, Japan

¹²Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima University, Hiroshima, Japan

*Corresponding author. Department of Epidemiology, Fukushima Medical University School of Medicine, Hikarigaoka 1, Fukushima, Fukushima 960-1295, Japan. Tel: +81-24-547-1344; Fax: +81-24-547-1336; Email: teohira@fmu.ac.jp

(Received 20 November 2020; revised 14 December 2019; editorial decision 26 December 2019)

ABSTRACT

The identification of thyroid cancers among children after the Chernobyl nuclear power plant accident propelled concerns regarding long-term radiation effects on thyroid cancer in children affected by the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident in Fukushima, Japan. Herein we consider the potential association between absorbed dose in the thyroid and the risk of developing thyroid cancer as detected by ultrasonography on 300 473 children and adolescents aged 0–18 years in Fukushima. The absorbed dose mentioned in the present study indicates the sum of that from external exposure and that from internally deposited radionuclides. We grouped participants according to estimated absorbed doses in each of 59 municipalities in Fukushima Prefecture, based on The United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) 2013 report. The 59 municipalities were assigned to quartiles by dose. We limited our analyses to participants aged ≥ 6 years because only one case of thyroid cancer was observed in participants aged ≤ 5 years; 164 299 participants were included in the final analysis. Compared with the lowest dose quartile, the age- and sex-adjusted rate ratios (95% confidence intervals) for the low-middle, high-middle and highest quartiles were 2.00 (0.84–4.80), 1.34 (0.50–3.59) and 1.42 (0.55–3.67) for the 6–14-year-old groups and 1.99 (0.70–5.70), 0.54 (0.13–2.31) and 0.51 (0.12–2.15) for the > 15 -year-old group, respectively. No dose-dependent pattern emerged from the geographical distribution of absorbed doses by municipality, as estimated by UNSCEAR, and the detection of thyroid cancer among participants within 4–6 years after the accident. Ongoing surveillance might further clarify the effects of low-dose radiation exposure on thyroid cancer in Fukushima.

INTRODUCTION

The Fukushima Daiichi nuclear power plant (NPP) accident, a consequence of the 2011 Great East Japan Earthquake and subsequent tsunami, triggered an environmental release of radioisotopes. Significantly more radioisotopes were released by the Chernobyl NPP in 1986, after which many childhood thyroid cancer cases were reported [1]. Although internal exposures to ^{131}I among children in Fukushima were much smaller than those in Chernobyl, the long-term effects of low-dose radiation exposure on thyroid cancer incidence among residents in Fukushima is of concern. Therefore, in Fukushima Prefecture, investigations began 6 months after the NPP accident to assess potential abnormalities in the thyroid glands of children aged ≤ 18 years, starting with ultrasound examinations. The aim was to identify long-term effects of total absorbed dose to thyroid on thyroid cancer incidence and to address concerns and anxiety among Fukushima residents in a constructive way.

Recently, we reported the absence of any association between regional and individual external radiation doses and thyroid cancer detection rates among children in Fukushima within 4–6 years of the NPP accident [2]. However, it is necessary to investigate possible associations with internal radiation doses, because internal radiation exposure was reported to be significantly related to the incidence of thyroid cancer in children following the Chernobyl accident [1]. This prospective study uses ultrasonography and follow-up investigations to consider any association between absorbed doses in the thyroid glands of Fukushima children and adolescents, including that from internally deposited radionuclides as well as that from external exposure, and the risk of subsequently developing thyroid cancer.

MATERIALS AND METHODS

Under the Fukushima Health Management Survey, thyroid gland examinations were offered to 367 685 people who were 0–18 years of age at the time of the NPP accident, as previously described [3]. Initial/baseline thyroid examinations proceeded from October 2011 to April 2015, with 300 473 subjects (82%) participating, including evacuees living in other prefectures [2, 4]. Japan's civil registration system and the Fukushima Health Management Survey database allowed us to link thyroid cancer diagnoses to original municipalities of residence. Follow-up examinations were conducted in those who had no thyroid cancer detected at baseline and who subsequently consented to participate in a follow-up survey that finished in June 2017. Thereafter, 245 530 participants underwent follow-up investigations, of whom 2049 were recommended for secondary confirmatory examinations. Of these, 1,670 (81.5%) completed follow-up, including 214 (10.4%) who underwent fine-needle aspiration cytology (FNAC). Among these, 70 presented with nodules that were classified either as malignant or suspicious for malignancy, and 52 received surgical treatment. Study approvals (#1318 and #1294) came from the Ethics Committee of Fukushima Medical University, which is guided by local policy, national law and the World Medical Association Declaration of Helsinki. Informed consent was obtained from legal guardians of all children participating in the survey.

The United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) estimated absorbed doses in the thyroid gland for individuals throughout Japan by age group (i.e., adults,

10-year-old children and 1-year-old infants) during the first year following the Fukushima Daiichi NPP accident [5]. Here, the absorbed dose estimated by UNSCEAR was the sum of that from external exposure and that from internally deposited radionuclides. Many residents living in areas surrounding the Fukushima Daiichi NPP were forced to evacuate because of elevated radiation levels from the nuclear accident. Absorbed doses for these evacuees were estimated according to their evacuation scenarios. Owing to the fact that there were several evacuation scenarios in each municipal area, we considered the highest and lowest values as the maximum and minimum representative values, respectively, for each municipality [5], and we applied the values by age group to render individual absorbed doses. We enumerated participants by estimated absorbed doses in their thyroid glands in each of Fukushima's 59 municipalities. Subsequently, we classified these 59 municipalities into quartiles by dose (Figs 1 and 2).

To calculate person-years, observation times from baseline primary examination to follow-up primary examination were summed. Because all cases of thyroid cancer were found by ultrasonography and were asymptomatic, we used detection rate rather than incident rate. We calculated the rate ratios (RRs) and 95% confidence intervals (CIs) for thyroid cancer development in all areas. The quartile with the lowest radiation dose was used as a control reference; using Poisson regression models, we then adjusted for age, sex and examination year. Furthermore, we limited our analyses to participants aged ≥ 6 years because (unlike Chernobyl) only one case of thyroid cancer was observed in participants aged ≤ 5 years. As a result, 164 299 participants were included in the final analysis. In addition, we analysed the data stratified by dose estimation: adults, children and infants (>15 , 6–15 and 0–5 years, respectively). Different doses were assigned to each age group in accordance with age-dependent dose factors [5]. SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) was used for all statistical analyses.

RESULTS AND DISCUSSION

Table 1 presents the adjusted RRs (95% CIs) for thyroid cancer according to maximum estimated absorbed doses by quartile. In comparison to the lowest quartile, age- and sex-adjusted RRs for the 6- to 14-year-old group (95% CIs) with respect to the low-middle, high-middle and highest quartiles were 2.00 (0.84–4.80), 1.34 (0.50–3.59) and 1.42 (0.55–3.67), respectively (P for trend = 0.76). Corresponding values for the ≥ 15 -year-old group were 1.99 (0.70–5.70), 0.54 (0.13–2.31) and 0.51 (0.12–2.15), respectively (P for trend = 0.89). After further adjusting for examination year, the RR for the low-middle and high-middle quartiles decreased to 1.42 (0.52–3.86) and 0.90 (0.29–2.77) for the 6–14-year-old group and 1.37 (0.43–4.34) and 0.38 (0.08–1.72) for the ≥ 15 -year-old group, respectively.

The adjusted RRs (95% CIs) for thyroid cancer according to the minimum estimated absorbed doses exhibited the same trends as those for the maximum absorbed doses (Table 2). The age- and sex-adjusted RRs (95% CIs) for the low-middle, high-middle and highest quartiles compared with the lowest ones were 1.62 (0.61–4.32), 1.68 (0.74–3.83) and 1.35 (0.52–3.50) for the 6–14-year-old group (P for trend = 0.54) and 2.03 (0.72–5.74), 0.66 (0.17–2.51) and 0.23 (0.03–1.97) for the ≥ 15 -year-old group (P for trend = 0.09), respectively.

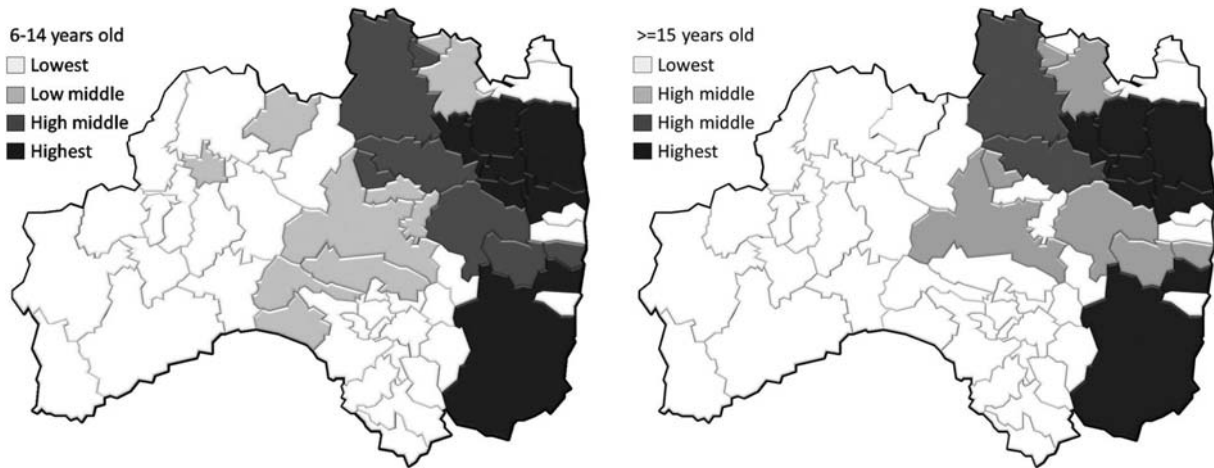


Fig. 1. Geographical distribution of the highest, high-middle, low-middle and lowest dose areas based on maximum estimates by UNSCEAR, stratified by age groups.

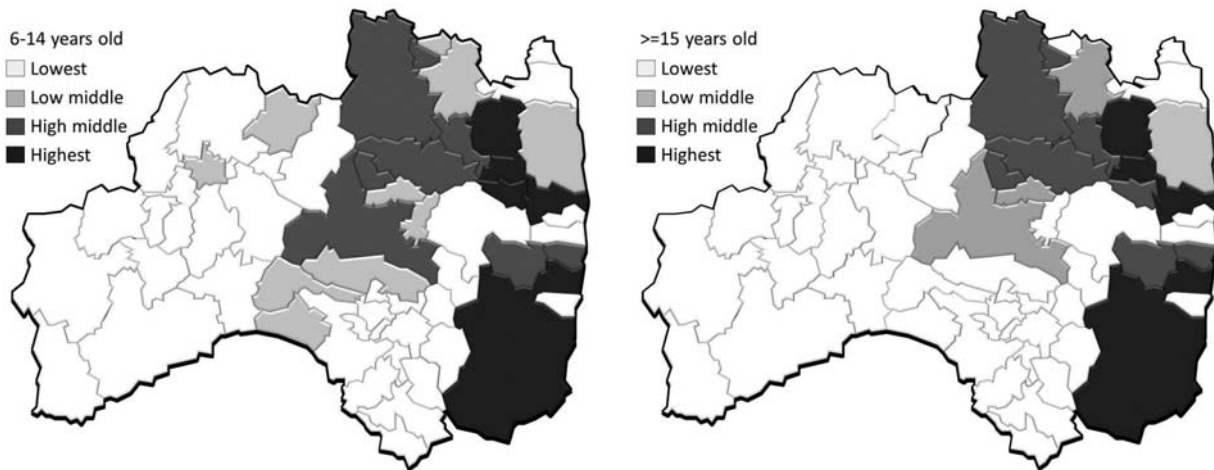


Fig. 2. Geographical distribution of the highest, high-middle, low-middle and lowest dose areas based on minimum estimates by UNSCEAR, stratified by age groups.

No dose-dependent pattern emerged according to geographical distribution of absorbed doses (by municipality, as estimated by UNSCEAR) for the detection rate of thyroid cancer among participants within 4–6 years after the Fukushima Daiichi NPP accident. We previously reported that regional and individual external radiation doses were not associated with the prevalence and/or detection rate of thyroid cancer after the accident [2, 4, 6, 7]. Therefore, our current results underscore that both external radiation exposure and the absorbed dose in the thyroid, including that from internally deposited radionuclides, shows no association with an increased risk of thyroid cancer among children in Fukushima.

In contrast, a recent ecological study suggested a positive correlation between the average June 2011 radiation dose-rates in Fukushima Prefecture's 59 municipalities and the corresponding thyroid cancer detection rates from October 2011 to March 2016 [8]. However, this

discrepancy can be explained by how radiation doses were estimated and by variations in the fraction of cases that proceeded to FNAC examination in confirmatory testing among Fukushima's 59 municipalities. More specifically, the previous ecological study [8] based associations on average dose rates in the municipalities according to ground deposition densities of cesium measured in June 2011. On the other hand, our absorbed dose estimates take account of evacuation scenarios for those residents near the Fukushima Daiichi NPP who were evacuated shortly after the NPP accident. Therefore, we were able to analyse the associations between radiation doses and detection of thyroid cancer more accurately.

In addition, the FNAC rates among those receiving confirmatory testing varied by municipality [9]. Municipalities that had lower exposure rates also tended to have lower rates of FNAC. Therefore, rates of thyroid cancer detection in these lower-exposed municipalities were

Table 1. Median (interquartile range), characteristics of participants and adjusted RRs (95% CIs) for thyroid cancer according to maximum absorbed doses in thyroid glands, as estimated by UNSCEAR

	Lowest quartile	Low middle	High middle	Highest quartile	Total
Age 6–14 years					
Absorbed dose (mGy), range	14.00–18.81	18.82–22.82	23.96–28.73	31.16–58.0	
No. at risk	35 175	44 555	33 387	32 390	145 507
Sex (female), %	49.2	49.5	49.1	49.7	49.4
Age at NPP accident (years), median (25–75%)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)
Age at baseline thyroid examination (years), median (25–75%)	14 (12–16)	14 (12–16)	13 (11–16)	14 (12–16)	14 (12–16)
Participants needing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	341 (0.97)	448 (1.01)	328 (0.98)	320 (0.99)	1437 (0.99)
Participants completing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	271 (0.77)	357 (0.80)	273 (0.82)	269 (0.83)	1170 (0.80)
Participants getting FNAC, <i>n</i> (%) ^a	20 (7.4)	45 (12.6)	44 (16.1)	31 (11.5)	140 (12.0)
Examination year					
2014 (%)	7645 (21.7)	38 370 (86.1)	33 366 (99.9)	8083 (25.0)	87 464 (60.1)
2015–17 (%)	27 530 (78.3)	6185 (13.9)	21 (0.1)	24 307 (75.0)	58 043 (39.9)
Interval from baseline to follow-up examination (years), median (25–75%)	2.0 (1.9–2.1)	2.1 (2.0–2.2)	2.1 (2.1–2.2)	2.3 (2.1–2.6)	2.1 (2.0–2.3)
No. of cases	7	18	9	11	45
Detection rate per 100 000 person-years	10.1	19.2	12.5	14.7	14.5
Age- and sex-adjusted RR (95% CI)	Ref.	2.00 (0.84–4.80)	1.34 (0.50–3.59)	1.42 (0.55–3.67)	(Trend <i>P</i> = 0.76)
Age-, sex- and examination year-adjusted RR (95% CI)	Ref.	1.42 (0.52–3.86)	0.90 (0.29–2.77)	1.41 (0.55–3.64)	(Trend <i>P</i> = 0.89)
Age ≥15 years					
Absorbed dose (mGy), range	7.88–11.45	12.48–15.00	15.42–16.30	17.35–35.00	
No. at risk	4599	4827	4430	4936	18 792
Sex (female), %	57.9	55.5	56.7	56.2	56.6
Age at NPP accident (years), median (25–75%)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)
Age at baseline thyroid examination (years), median (25–75%)	21 (20–22)	20 (19–21)	20 (19–21)	21 (20–22)	20 (19–21)
Participants needing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	125 (2.72)	134 (2.78)	109 (2.46)	146 (2.96)	514 (2.74)
Participants completing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	105 (2.28)	113 (2.34)	88 (1.99)	114 (2.31)	420 (2.23)
Participants getting FNAC, <i>n</i> (%) ^a	7 (6.7)	18 (15.9)	14 (15.9)	7 (6.1)	46 (11.0)
Examination year					
2014 (%)	1778 (38.7)	4825 (99.96)	4426 (99.9)	1349 (27.3)	12 378 (65.9)
2015–17 (%)	2821 (61.3)	2 (0.04)	4 (0.1)	3587 (72.7)	6414 (34.1)
Interval from baseline to follow-up examination (years), median (25–75%)	2.1 (2.0–2.3)	2.1 (2.0–2.6)	2.1 (2.0–2.2)	2.2 (2.0–2.6)	2.1 (2.0–2.5)
No. of cases	5	12	3	3	23
Detection rate per 100 000 person-years	51.0	108.2	30.9	26.6	54.9
Age- and sex-adjusted RR (95% CI)	Ref.	1.99 (0.70–5.70)	0.54 (0.13–2.31)	0.51 (0.12–2.15)	(Trend <i>P</i> = 0.10)
Age-, sex- and examination year-adjusted RR (95% CI)	Ref.	1.37 (0.43–4.34)	0.38 (0.08–1.72)	0.55 (0.13–2.33)	(Trend <i>P</i> = 0.08)

^aParticipants who underwent FNAC/participants who completed confirmatory testing.

likely lower because the fraction of those receiving FNAC is strongly associated with the detection rate of thyroid cancer. In other words, such underestimation may have contributed to an erroneous conclusion. Despite the fact that age- and sex-adjusted RRs in the low-middle and high-middle quartiles, compared with the lowest quartile, were 2.00 and 1.34, respectively, for the 6–14-year-old group (Table 1), the

adjusted RRs decreased to 1.42 and 0.90 after further adjustment for the examination year. In fact, this adjustment is strongly associated with the respective FNAC rates. Furthermore, the rates of FNAC for 6–14-year-old participants in the low-middle, high-middle and highest quartiles were higher (low-middle, 12.6%; high-middle, 16.1%; and highest, 11.5%) than those in the lowest quartile (7.4%; Table 1). On

Table 2. Median (interquartile range), characteristics of participants and adjusted RRs (95% CIs) for thyroid cancer according to minimum absorbed doses in thyroid glands, as estimated by UNSCEAR

	Lowest quartile	Low middle	High middle	Highest quartile	Total
Age 6–14 years					
Absorbed dose (mGy), range	12.00–18.81	18.82–22.61	22.82–28.73	29.00–58.00	
No. at risk	38 262	23 037	57 547	26 661	145 507
Sex (female), %	49.3	49.7	49.1	49.7	49.4
Age at NPP accident (years), median (25–75%)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)	10 (8–12)
Age at baseline thyroid examination (years), median (25–75%)	14 (12–16)	13 (11–16)	14 (11–16)	14 (12–16)	14 (12–16)
Participants needing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	380 (0.99)	251 (1.09)	551 (0.96)	255 (0.96)	1,437 (0.99)
Participants completing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	302 (0.79)	213 (0.92)	444 (0.77)	211 (0.79)	1,170 (0.80)
Participants getting FNAC, <i>n</i> (%) ^a	25 (8.3)	23 (10.8)	69 (15.5)	23 (10.9)	140 (12.0)
Examination year					
2014 (%)	10 728 (28.0)	16 876 (73.3)	57 501 (99.9)	2359 (8.8)	87 464 (60.1)
2015–17 (%)	27 534 (72.0)	6161 (26.7)	46 (0.1)	24 302 (91.2)	58 043 (39.9)
Interval from baseline to follow-up examination (years), median (25–75%)	2.0 (1.9–2.1)	2.1 (2.0–2.4)	2.1 (2.0–2.2)	2.2 (2.1–2.5)	2.1 (2.0–2.3)
No. of cases	8	8	20	9	45
Detection rate per 100 000 person-years	10.4	15.9	16.4	14.8	14.5
Age- and sex-adjusted RR (95% CI)	Ref.	1.62 (0.61–4.32)	1.68 (0.74–3.83)	1.35 (0.52–3.50)	(Trend <i>P</i> = 0.54)
Age-, sex- and examination year-adjusted RR (95% CI)		1.22 (0.43–3.49)	1.12 (0.43–2.95)	1.60 (0.59–4.33)	(Trend <i>P</i> = 0.43)
Age ≥15 years					
Absorbed dose (mGy), range	7.20–11.12	11.28–12.62	13.31–16.30	17.35–34.00	
No. at risk	4604	5160	4989	4039	18 792
Sex (female), %	58.1	54.8	57.2	56.3	56.6
Age at NPP accident (years), median (25–75%)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)	16 (15–17)
Age at baseline thyroid examination (years), median (25–75%)	21 (20–22)	20 (19–21)	20 (19–21)	21 (20–22)	20 (19–21)
Participants needing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	124 (2.69)	144 (2.79)	128 (2.57)	118 (2.92)	514 (2.74)
Participants completing confirmatory testing, <i>n</i> (%)	103 (2.24)	120 (2.33)	104 (2.08)	93 (2.30)	420 (2.23)
Participants getting FNAC, <i>n</i> (%) ^a	7 (6.8)	23 (19.2)	15 (14.4)	1 (1.1)	46 (11.0)
Examination year					
2014 (%)	1784 (38.7)	5156 (99.9)	4985 (99.9)	453 (11.2)	12 378 (65.9)
2015–17 (%)	2820 (61.3)	4 (0.1)	4 (0.1)	3586 (88.8)	6414 (34.1)
Interval from baseline to follow-up examination (years), median (25–75%)	2.1 (2.0–2.4)	2.1 (2.0–2.6)	2.1 (2.0–2.3)	2.1 (2.0–2.5)	2.1 (2.0–2.5)
No. of cases	5	13	4	1	23
Detection rate per 100 000 person-years	50.1	107.6	36.0	11.5	54.9
Age- and sex-adjusted RR (95% CI)	Ref.	2.03 (0.72–5.74)	0.66 (0.17–2.51)	0.23 (0.03–1.97)	(Trend <i>P</i> = 0.09)
Age-, sex- and examination year-adjusted RR (95% CI)		1.66 (0.47–5.86)	0.54 (0.12–2.45)	0.26 (0.03–2.42)	(Trend <i>P</i> = 0.08)

^aParticipants who underwent FNAC/participants who completed confirmatory testing.

the other hand, our findings did not reveal any significant difference in the proportions of participants needing additional confirmatory testing among the groups: 0.97, 1.01, 0.98 and 0.99 for the lowest, low-middle, high-middle and the highest quartile, respectively (Table 1). These findings may support our hypothesis, although the underlying

causes for the distinct differences in the FNAC rates among the quartile groups are not completely elucidated.

The strengths of this study are the inclusion of a relatively large number of residents in a prospective manner, including both evacuees and non-evacuees following the Fukushima accident. Ultrasonography

was used to investigate the thyroid glands of participants in a baseline survey and subsequent follow-ups. Furthermore, to avoid an ecology-based fallacy, we analysed associations between absorbed radiation doses and detection rate of thyroid cancer after adjusting for confounding factors, such as age, sex and examination year, whereas previous ecological research could not adjust for such factors [8, 10]. Nevertheless, there are potential limitations of the study that need to be considered. First, although absorbed doses were estimated by UNSCEAR according to evacuation scenarios, individual absorbed doses could not be uniquely established. In fact, UNSCEAR has stated that dose estimates in their 2013 report may be higher than actual exposures as a result of the limited information available before UNSCEAR had completed its 2013 report [5]. Therefore, associations between the absorbed doses and the detection rate of thyroid cancer may be underestimated/overestimated. Second, although all participants who underwent secondary confirmatory examinations at any location and were diagnosed with thyroid cancer were counted, some who did not undergo primary examination or secondary confirmatory examination at follow-up could have undocumented thyroid cancer in the present study. This could modify the results. However, if the proportion of such participants did not differ among the absorbed-dose quartile groups, associations between doses to the thyroid and detection rate of thyroid cancer would not be affected by this issue. Furthermore, because of the short timeframe used to assess all thyroid cancers, further long-term follow-up surveys need to be conducted to clarify the effects of low-dose radiation exposure on thyroid cancer in Fukushima.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no competing interests.

FUNDING

This work was supported by the National Health Fund for Children and Adults Affected by the Nuclear Incident that facilitated the efficient design and conduction of our study.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors thank the staff of the Fukushima Health Management Survey for their significant contributions. The authors also thank Professor Gen Suzuki (International University of Health and Welfare), Professor Tomotaka Sobue (Osaka University) and Dr. Kota Katanoda (National Cancer Center Japan) for their valuable advice on the manuscript. The findings and conclusions of this article are solely the responsibility of

the authors and do not represent the official views of the Fukushima Prefecture Government.

REFERENCES

1. Iglesias ML, Schmidt A, Ghuzlan AA et al. Radiation exposure and thyroid cancer: A review. *Arch Endocrinol Metab* 2017;61:180–7.
2. Ohira T, Ohtsuru A, Midorikawa S et al. External radiation dose, obesity, and risk of childhood thyroid cancer after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident: A prospective study of the Fukushima health management survey. *Epidemiology* 2019;30:853–60.
3. Yasumura S, Hosoya M, Yamashita S et al. Study protocol for the Fukushima health management survey. *J Epidemiol* 2012; 22:375–83.
4. Ohira T, Takahashi H, Yasumura S et al. Associations between childhood thyroid cancer and external radiation dose after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident. *Epidemiology* 2018;29:e32–4.
5. UNSCEAR 2013 REPORT Vol. I. *Sources, effects and risks of ionizing radiation*. https://www.unscear.org/unscear/en/publications/b2013_1.html (15 November 2019, date last accessed)
6. Ohira T, Takahashi H, Yasumura S et al. Comparison of childhood thyroid cancer prevalence among 3 areas based on external radiation dose after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident: The Fukushima health management survey. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e4472.
7. Suzuki S, Suzuki S, Fukushima T et al. Comprehensive survey results of childhood thyroid ultrasound examinations in Fukushima in the first four years after the Fukushima Daiichi nuclear power plant accident. *Thyroid* 2016;26:843–51.
8. Yamamoto H, Hayashi K, Scherb H. Association between the detection rate of thyroid cancer and the external radiation dose-rate after the nuclear power plant accidents in Fukushima, Japan. *Medicine (Baltimore)* 2019;98:e17165.
9. The 28th prefectural oversight committee meeting for Fukushima health management survey. A report of thyroid ultrasound examinations (the first full-scale thyroid screening program). <http://fmu-global.jp/download/thyroid-ultrasound-examinations-first-full-scale-thyroid-screening-program/?wpdmdl=3608> (15 November 2019, date last accessed).
10. Tsuda T, Tokinobu A, Yamamoto E et al. Thyroid cancer detection by ultrasound among residents ages 18 years and younger in Fukushima, Japan: 2011 to 2014. *Epidemiology* 2016;27:316–22.

UNSCEAR推定甲状腺吸収線量と本格検査(検査3回目)における悪性ないし悪性疑い発見率との
関連(横断調査)

表1 震災時6~14歳の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)^{*1}と本格検査(検査3
回目)における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(横断調査)

震災時6~14歳, 線量最大値	20mGy未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy以上
女性(%)	49.4	50.3	49.7	49.9
一次検査受診時年齢(平均年齢)	15.3	14.9	14.9	15.5
検査年度受診者割合(%)				
2016年度	27.7	95.0	96.5	23.1
2017年度以降	72.3	5.0	3.5	76.9
検査間隔 ^{*2} (%)				
先行検査・本格検査(検査2回目)未受診	0.5	0.2	0.3	0.6
2年未満	62.4	61.7	31.9	23.9
2年以上2.5年未満	28.6	32.8	62.4	59.7
2.5年以上	8.4	5.2	5.4	15.8
悪性・悪性疑い発見数	8	5	2	12
発見率(10万人あたり)	22.3	18.0	7.9	47.2

*1:UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2の推定甲状腺総吸収線量(Total)およびATTACHMENT C-18, Table C-18.5の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*2:本格検査(検査3回目)一次検査日と、その前に受診した検査(先行検査または本格検査(検査2回目))の一次検査受診日との間隔。

※震災時県内居住者に限る。

※令和元年9月30日時点のデータによる。

表2 震災時15歳以上の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)^{*1}と本格検査(検査
3回目)^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(横断調査)

震災時15歳以上, 線量最大値	10mGy未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy以上
女性(%)	63.3	60.2	58.5	58.0
一次検査受診時年齢(平均年齢)	22.8	22.3	22.4	22.2
検査年度受診者割合(%)				
2016年度	7.3	54.0	34.5	55.6
2017年度以降	92.7	46.0	65.5	44.4
検査間隔 ^{*3} (%)				
先行検査・本格検査(検査2回目)未受診	14.3	6.1	5.5	2.9
2年未満	46.6	45.5	36.0	27.8
2年以上2.5年未満	11.8	11.6	24.9	22.2
2.5年以上	27.3	36.8	33.5	47.1
悪性・悪性疑い発見数	0	1	2	0
発見率(10万人あたり)	0.0	36.1	60.2	0.0

*1:表1の脚注*1を参照。

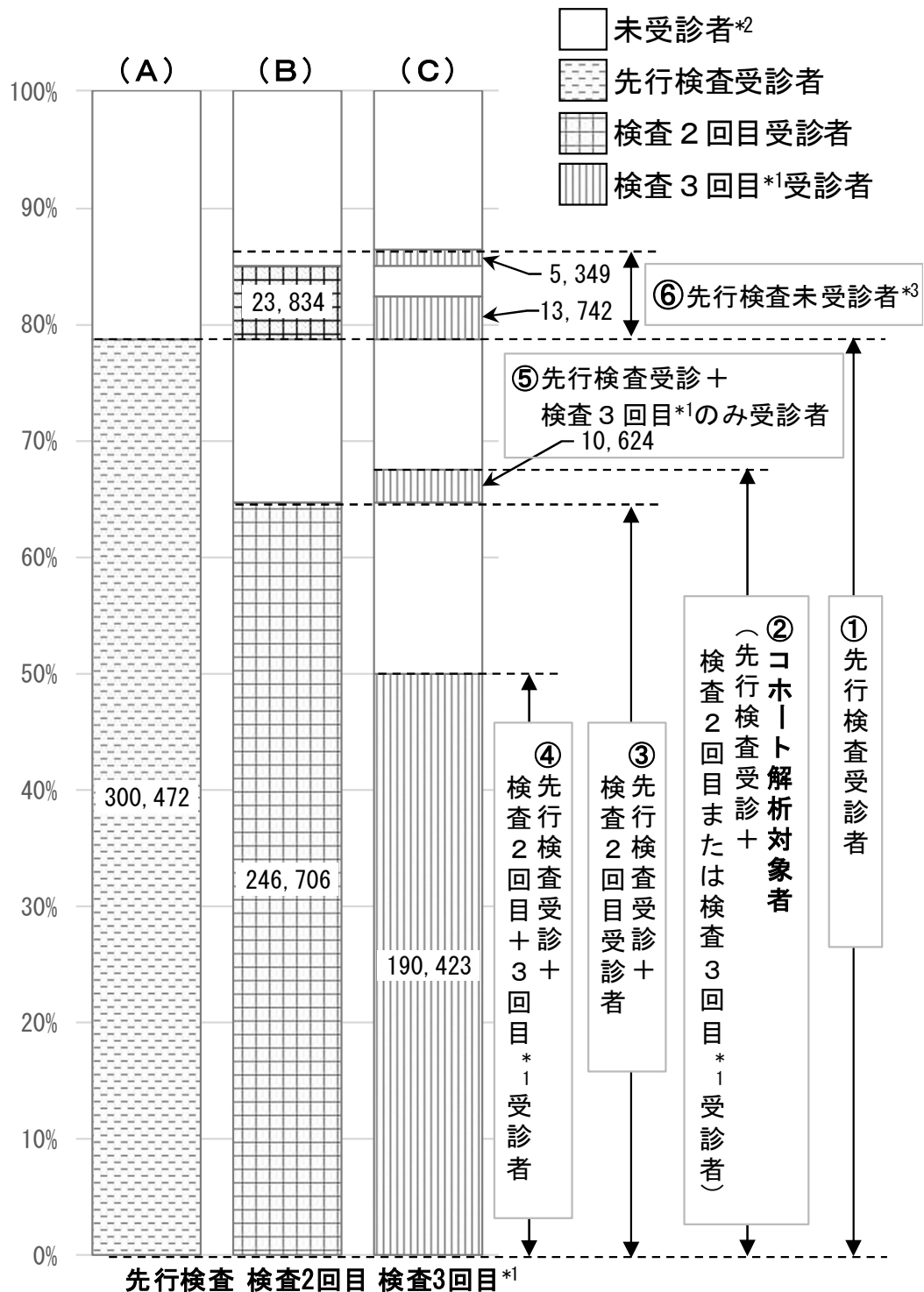
*2:節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*3:本格検査(検査3回目)^{*2}一次検査日と、その前に受診した検査(先行検査または本格検査(検査2回目))の一次検査受診日との間隔。

※震災時県内居住者に限る。

※令和元年9月30日時点のデータによる。

各検査の実施結果について



- *1:検査3回目には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。
- *2:未受診者には検査対象外の方を含む。
- *3:先行検査未受診かつその後の検査いずれかを受診した方。

図1 先行検査、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)における受診者数および未受診者数

各表の集計対象者

<資料 3-1>

表 1 「震災時 6～14 歳の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量(最大値)と本格検査(検査 3 回目)における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(横断調査)」

表 2 「震災時 15 歳以上の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量(最大値)と本格検査(検査 3 回目)における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(横断調査)」

- 集計対象:(C)の網掛け部分のうち、震災時に当該年齢かつ県内居住の方

<資料 3-2>

表 1 「検査対象時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査 2 回目)、本格検査(検査 3 回目)・節目検査(平成 4 年度生まれ)の受診率」

- 集計対象:(A)・(B)・(C)(※各検査の対象者のみ)

表 2 「受診年齢別にみた先行検査、本格検査(検査 2 回目)、本格検査(検査 3 回目)・節目検査(平成 4 年度生まれ)の検査結果」

- 集計対象:(A)・(B)・(C)の網掛け部分

表 3 「震災時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査 2 回目)、本格検査(検査 3 回目)・節目検査(平成 4 年度生まれ)の受診率、および震災日から各検査一次検査受診日までの年数」

- 集計対象:①・③・④+⑤

表 4 「震災時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査 2 回目)、本格検査(検査 3 回目)・節目検査(平成 4 年度生まれ)における受診者数、一次検査 B 判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率」

- 集計対象:①・③・④+⑤

<資料 3-3>

表 1 「震災時年齢別にみた累積 B 判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い率(先行検査受診者)」

- 集計対象:①

表 2 「震災時年齢別にみた累積 B 判定数、細胞診実施数、悪性・悪性疑い数(先行検査未受診者)」

- 集計対象:⑥

<資料 3-4>

表 1 「震災時 6～14 歳の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量(最大値)と本格検査における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(追跡調査)」

表 2 「震災時 15 歳以上の対象者における UNSCEAR 推定甲状腺吸収線量(最大値)と本格検査における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(追跡調査)」

- 集計対象:②のうち、震災時に当該年齢かつ県内居住の方

表1 検査対象時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)の受診率

対象時 年齢*1	先行検査			本格検査(検査2回目)			本格検査(検査3回目*2)		
	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)	対象者 人数	受診者 人数	割合(%)
0	1,908	1,627	85.3	0	-	-	0	-	-
1	9,590	8,151	85.0	0	-	-	0	-	-
2	16,360	13,132	80.3	7,933	5,483	69.1	0	-	-
3	16,528	13,447	81.4	14,944	10,324	69.1	0	-	-
4	17,025	14,187	83.3	16,439	11,732	71.4	7,959	4,026	50.6
5	17,407	14,681	84.3	16,535	11,864	71.8	14,980	7,976	53.2
6	17,557	16,675	95.0	16,970	15,608	92.0	16,457	14,581	88.6
7	17,814	17,050	95.7	17,415	16,155	92.8	16,540	14,799	89.5
8	18,707	17,902	95.7	17,411	16,201	93.1	16,969	15,310	90.2
9	18,972	18,191	95.9	17,709	16,574	93.6	17,417	15,736	90.3
10	19,545	18,741	95.9	18,666	17,503	93.8	17,408	15,775	90.6
11	19,959	19,179	96.1	18,830	17,656	93.8	17,707	16,043	90.6
12	20,003	19,196	96.0	19,510	18,036	92.4	18,667	16,636	89.1
13	20,556	19,570	95.2	20,005	18,340	91.7	18,829	16,600	88.2
14	20,779	19,601	94.3	19,984	18,233	91.2	19,507	17,094	87.6
15	20,664	15,563	75.3	20,522	17,700	86.2	20,004	15,999	80.0
16	21,328	15,791	74.0	20,588	17,791	86.4	19,981	16,086	80.5
17	21,641	14,619	67.6	20,692	16,380	79.2	20,514	15,454	75.3
18	21,933	11,581	52.8	21,121	7,072	33.5	20,575	4,639	22.5
19	19,474	8,574	44.0	21,659	6,148	28.4	20,681	3,760	18.2
20	9,887	3,014	30.5	21,922	5,357	24.4	21,114	3,153	14.9
21	0	-	-	22,502	4,795	21.3	21,647	3,090	14.3
22	0	-	-	9,887	1,588	16.1	9,713	1,147	11.8
23	0	-	-	0	-	-	0	-	-
24	0	-	-	0	-	-	22,653	2,234	9.9
全体	367,637	300,472	81.7	381,244	270,540	71.0	359,322	220,138	61.3

*1:検査の対象となる年度の4/1時年齢別 ※実際に受診した際の年齢とは異なる可能性がある。

*2:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

※各検査を受診した全員を集計対象とした。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

表2 受診年齢別にみた先行検査、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)の検査結果

表2-1 各検査における一次検査B判定者率

受診時年齢	先行検査			本格検査(検査2回目)			本格検査(検査3回目*1)		
	受診者 人数	B判定 人数	割合*2	受診者 人数	B判定 人数	割合*3	受診者 人数	B判定 人数	割合*4
0-4歳	40,667	27	0.07	19,437	3	0.02	1,326	0	0.00
5-9歳	84,159	141	0.17	75,123	86	0.11	61,375	29	0.05
10-14歳	95,999	593	0.62	89,196	567	0.64	81,666	352	0.43
15-19歳	70,510	1,215	1.72	70,561	1,098	1.56	63,581	827	1.30
20-24歳	9,137	318	3.48	16,223	473	2.92	10,851	336	3.10
25歳以上	0	-	-	0	-	-	1,339	55	4.11
全体	300,472	2,294	0.76	270,540	2,227	0.82	220,138	1,599	0.73

表2-2 各検査における細胞診実施率

受診時年齢	先行検査			本格検査(検査2回目)			本格検査(検査3回目*1)		
	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合*2	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合*3	受診者 人数	細胞診実施 人数	割合*4
0-4歳	40,667	0	0.00	19,437	0	0.00	1,326	0	0.00
5-9歳	84,159	8	0.01	75,123	2	0.00	61,375	0	0.00
10-14歳	95,999	123	0.13	89,196	54	0.06	81,666	21	0.03
15-19歳	70,510	341	0.48	70,561	107	0.15	63,581	50	0.08
20-24歳	9,137	75	0.82	16,223	44	0.27	10,851	12	0.11
25歳以上	0	-	-	0	-	-	1,339	4	0.30
全体	300,472	547	0.18	270,540	207	0.08	220,138	87	0.04

表2-3 各検査における悪性・悪性疑い発見率

受診時年齢	先行検査			本格検査(検査2回目)			本格検査(検査3回目*1)		
	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合*2	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合*3	受診者 人数	悪性・悪性疑い 人数	割合*4
0-4歳	40,667	0	0.000	19,437	0	0.000	1,326	0	0.000
5-9歳	84,159	1	0.001	75,123	2	0.003	61,375	0	0.000
10-14歳	95,999	21	0.022	89,196	17	0.019	81,666	9	0.011
15-19歳	70,510	77	0.109	70,561	36	0.051	63,581	18	0.028
20-24歳	9,137	17	0.186	16,223	16	0.099	10,851	4	0.037
25歳以上	0	-	-	0	-	-	1,339	1	0.075
全体	300,472	116	0.039	270,540	71	0.026	220,138	32	0.015

*1:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*2:先行検査受診者に対する割合。

*3:本格検査(検査2回目)受診者に対する割合。

*4:本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)受診者に対する割合。

※各検査を受診した全員を集計対象とした。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

表3 震災時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)の受診率、および震災日から各検査一次検査受診日までの年数

震災時 年齢	先行検査 受診者		本格検査(検査2 回目)受診者 (先行検査受診者に 限る)		本格検査(検査3 回目)*1受診者 (先行検査受診者に 限る)		本格検査(検査3 回目)*1受診者 (先行・検査2回目受 診者に限る)		震災日からの年数 (中央値)			
	人数	受診率*2 (%)	人数*3	受診率*2 (%)	人数*4	受診率*2 (%)	人数*4	受診率*2 (%)	先行	検査 2	検査 3	節目 H4生
4歳以下	71,184	100	63,572	89.3	64,385	90.4	59,398	83.4	2.0	4.0	6.0	.
5-9歳	89,362	100	85,467	95.6	80,558	90.1	78,655	88.0	1.9	4.0	5.9	.
10-14歳	90,522	100	78,648	86.9	48,860	54.0	46,720	51.6	1.7	3.8	5.7	.
15歳以上	49,404	100	18,998	38.5	7,228	14.6	5,635	11.4	1.9	4.0	5.8	6.6
全体	300,472	100	246,685	82.1	201,031	66.9	190,408	63.4	1.9	4.0	5.9	6.6

*1:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*2:受診率は先行検査受診者数に対する割合。

*3:先行検査で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

*4:先行検査または本格検査(検査2回目)で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

表4 震災時年齢別にみた先行検査、本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)における一次検査B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率

表4-1 各検査における一次検査B判定率

震災時 年齢	一次検査B判定							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	72	0.10	48	0.08	45	0.07	43	0.07
5-9歳	270	0.30	395	0.46	496	0.62	487	0.62
10-14歳	855	0.94	1,103	1.40	747	1.53	713	1.53
15歳以上	1,097	2.22	512	2.70	233	3.22	170	3.02
全体	2,294	0.76	2,058	0.83	1,521	0.76	1,413	0.74

表4-2 各検査における細胞診実施率

震災時 年齢	細胞診実施							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	0	0.00	0	0.00	2	0.00	2	0.00
5-9歳	36	0.04	35	0.04	29	0.04	27	0.03
10-14歳	209	0.23	109	0.14	39	0.08	37	0.08
15歳以上	302	0.61	47	0.25	9	0.13	4	0.07
全体	547	0.18	191	0.08	79	0.04	70	0.04

表4-3 各検査における悪性・悪性疑い発見率

震災時 年齢	悪性・悪性疑い							
	先行検査		検査2回目 (先行受診者に限る)		検査3回目 (先行受診者に限る)*1		検査3回目 (先行・検査2回目受診者に限る)*1	
	人数	割合*2(%)	人数*3	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)	人数*4	割合*2(%)
4歳以下	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
5-9歳	5	0.006	11	0.013	11	0.014	11	0.014
10-14歳	39	0.043	36	0.046	16	0.033	16	0.034
15歳以上	72	0.146	23	0.121	2	0.028	0	0.000
全体	116	0.039	70	0.028	29	0.014	27	0.014

*1:本格検査(検査3回目)の集計には節目検査(平成4年度生まれ)を含む。

*2:各検査の一次検査受診者数に対する割合。

*3:先行検査で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

*4:先行検査または本格検査(検査2回目)で悪性・悪性疑いと判定された方は除く。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

先行検査受診の有無別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性ないし悪性疑い率

表1 震災時年齢別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率(先行検査受診者)

震災時年齢	受診者 ^{*1}		B判定		細胞診実施		悪性・悪性疑い	
	人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}
4歳以下	71,184	23.7	135	0.19	2	0.00	0	0.000
5-9歳	89,362	29.7	860	0.96	99	0.11	27	0.030
10-14歳	90,522	30.1	1,919	2.12	351	0.39	91	0.101
15歳以上	49,404	16.4	1,459	2.95	352	0.71	97	0.196
全体	300,472	100	4,373	1.46	804	0.27	215	0.072

*1:先行検査を受診した方に限る(本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)の受診有無は問わない)。

*2:受診者数^{*1}に対する割合。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

表2 震災時年齢別にみた累積B判定率、細胞診実施率、悪性・悪性疑い発見率(先行検査未受診者)

震災時年齢	受診者 ^{*1}		B判定		細胞診実施		悪性・悪性疑い	
	人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}	累積人数	割合 ^{*2}
4歳以下 ^{*3}	19,533	66.9	11	0.06	0	0.00	0	0.000
5-9歳	1,801	6.2	19	1.05	2	0.11	1	0.056
10-14歳	4,754	16.3	86	1.81	5	0.11	1	0.021
15歳以上	3,095	10.6	95	3.07	16	0.52	2	0.065
全体	29,183	100	211	0.72	23	0.08	4	0.014

*1:先行検査を受診せず、かつ本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれかを受診した方に限る。

*2:受診者数^{*1}に対する割合。

*3:平成24年4月1日までに生まれた方を含む。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

UNSCEAR推定甲状腺吸収線量と本格検査における悪性ないし悪性疑い発見率との
関連(縦断調査)

表1 震災時6～14歳の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)^{*1}と本格検査^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(追跡調査^{*3})

震災時6～14歳, 線量最大値	20mGy未満	20-25mGy	25-30mGy	30mGy以上
女性(%)	49.1	49.5	49.0	49.7
震災時年齢(平均年齢)	9.6	9.9	10.0	9.7
検査間隔 ^{*4} (%)				
3年未満	27.2	25.6	21.9	25.1
3年以上3.5年未満	7.8	1.6	1.1	1.6
3.5年以上4年未満	39.1	20.8	11.2	3.4
4年以上4.5年未満	22.6	46.1	60.2	28.0
4.5年以上	3.4	5.9	5.7	41.8
悪性・悪性疑い発見数	15	22	11	23
発見率(10万人年あたり)	9.4	16.5	9.0	17.5

*1:UNSCEAR 2013 Report, Annex A, ATTACHMENT C-16, Table C-16.2の推定甲状腺総吸収線量(Total)およびATTACHMENT C-18, Table C-18.5の推定甲状腺総吸収線量(Total dose)を使用。同一の市町村で複数の推定線量が提示されている場合は最大値を使用。各市町村別の被ばく線量を個人に当てはめた上で、被ばく線量を4群に分類。

*2:本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれか。

*3:震災時県内居住者のうち、先行検査を受診し、先行検査で悪性・悪性疑いとは判定されなかった方を追跡調査した。このうち、検査2回目・3回目、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれかを受診した方を解析対象とした。

*4:先行検査一次検査日から、直近に受診した検査(本格検査(検査3回目)または本格検査(検査2回目)または節目検査(平成4年度生まれ))の一次検査受診日までの間隔。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

表2 震災時15歳以上の対象者におけるUNSCEAR推定甲状腺吸収線量(最大値)^{*1}と本格検査^{*2}における悪性ないし悪性疑い発見率との関連(追跡調査^{*3})

震災時15歳以上, 線量最大値	10mGy未満	10-15mGy	15-20mGy	20mGy以上
女性(%)	60.5	55.9	57.0	54.7
震災時年齢(平均年齢)	16.3	16.3	16.3	16.3
検査間隔 ^{*4} (%)				
3年未満	58.9	56.9	62.2	42.3
3年以上3.5年未満	8.8	8.7	4.5	10.8
3.5年以上4年未満	16.9	14.7	10.8	9.3
4年以上4.5年未満	7.2	8.5	13.4	8.2
4.5年以上	8.2	11.2	9.1	29.4
悪性・悪性疑い発見数	3	15	5	2
発見率(10万人年あたり)	39.4	68.6	19.6	36.9

*1:表1の脚注*1を参照。

*2:本格検査(検査2回目)、本格検査(検査3回目)、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれか。

*3:震災時県内居住者のうち、先行検査を受診し、先行検査で悪性・悪性疑いとは判定されなかった方を追跡調査した。このうち、検査2回目・3回目、節目検査(平成4年度生まれ)のいずれかを受診した方を解析対象とした。

*4:先行検査一次検査日から、直近に受診した検査(本格検査(検査3回目)または本格検査(検査2回目)または節目検査(平成4年度生まれ))の一次検査受診日までの間隔。

※先行検査・本格検査(検査2回目)は平成30年3月31日時点、本格検査(検査3回目)・節目検査(平成4年度生まれ)は令和元年9月30日時点のデータによる。

論文題名： 福島第一原子力発電所事故後に住民が受けた内部汚染放射性核種からの甲状腺等価線量の再構築

発表誌： Scientific Reports 誌 (2020) 10 : 3639 | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60453-0>[1] を鈴木が抄訳した。

著者： 大葉隆 (福島県立医大)、石川徹夫 (福島県立医大)、永井晴康 (JAEA)、床次眞司 (弘前大)、長谷川有史 (福島県立医大)、鈴木元 (国福大クリニック)

要旨： 福島第一原子力発電所 (FDNPS) 事故のあと、住民のあいだに近い将来子供達が甲状腺がんを患うのではないかとの懸念が生じた。しかし、甲状腺等価線量 (TED) の人口動態および地理的な分布は十分に評価されておらず、また摂取された放射性ヨウ素の動態を考慮して個人の線量を評価するための直接的な甲状腺測定は 1,200 名程度の子供にしかなかった。私たちは、避難地区 7 市町村の子供達の行動調査票の中から 100 ないし 300 名の行動調査票を無作為抽出し、それらの階層的クラスター解析を行い、プルーム曝露の高くなる、あるいは低くなる避難シナリオを再構築した。吸入による TED を推計するために、大気拡散沈着シミュレーションによる時間空間的放射性種濃度分布データベース (WSPEEDI_2019DB) を使って、福島県「県民健康調査」から合計 896 の行動調査票を解析した。屋内退避の吸入被ばく防護係数、および日本人のヨウ素 (甲状腺) 取り込み率の低さを反映するための線量換算係数の補正項を適用すると、推計された TED は甲状腺実測値に基づくそれと近似した。1 歳児の TED の中央値と 95% 値は、それぞれ 0.6~16 mSv と 7.5~30 mSv に分布した。これらの結果は、福島の甲状腺がんの疫学研究に有用である。

方法：

行動調査票の解析： 国際医療福祉大学倫理委員会 (2016 年 8 月 13-B-185, 2019 年 3 月 13-B-339)、福島県立医大倫理委員会 (2018 年 8 月 No. 29100, 2019 年 7 月 No. 29100-003) から承認を受け、県民健康調査データベースから南相馬市 300 名、大熊町、楡葉町、富岡町、双葉町、浪江町、飯舘村からそれぞれ 100 名の 19 歳以下の対象者について匿名化された行動調査票を入手し、解析した。記録の完全でない個票を除き合計 896 名を解析対象とした。詳細版の行動調査票を使い 2011 年 3 月 11 日 0 時から 3 月 26 日 0 時まで 6 時間ステップの主な滞在场所に従い、吸入線量を評価した。

吸入による TED の推計： WSPEEDI_2019DB データベース[2]から地上 1 m 高の 3 種類の化学型の ^{131}I 濃度 (メチル化ヨウ素、元素蒸気、粒子) を参照し、152 ランドマークの 6 時間ステップの平均濃度 (C_i) を計算した。避難途上の経路で隣接する 1 km グリッドで ^{131}I 濃

度の変化が大きい南相馬市、いわき市、浪江町から多くのランドマークを選んだ。年齢別 1 日換気量(m³)、および ¹³¹I 甲状腺等価線量換算係数 e_{inhal} (mSv/Bq)は、ICRP Publication 71 の値を使った。日本人のヨウ素甲状腺取り込み率は、Kudo ら[3]の報告値(18.6+/-6.0%)を採用し、¹³¹I 甲状腺等価線量換算係数の補正項 (FC) を (18.6+/-6.0) /30%として推計した。屋内退避の吸入被ばく防護係数 (DF_{shelter}) は、JAEA の Hirouchi 等の報告[4]から建造物年代別の防護係数と福島県の 2010 年の住宅統計を使い、風速 2.5 m/s 時の防護係数を最小 0.1, 最大 0.95、ピーク 0.5 の三角分布として評価した。FC と DF_{shelter} の合成された 95%不確実性幅はモンテカルロシミュレーション法によって評価した。

$$E_{\text{Thyroid (inhal)}} = \sum_i^{56} \frac{V}{4} \times (C_{i-p} \times e_{\text{inhal-Thy-p}} + C_{i-el} \times e_{\text{inhal-Thy-el}} + C_{i-met} \times e_{\text{inhal-Thy-met}}) \times FC \times DF_{\text{shelter}}, \quad (1)$$

短半減期核種 (¹³¹I, ¹³²I/¹³²Te, ¹³³I) からの TED の推計： 2011 年 3 月 12 日のプルームに曝露し、福島県立医大における体表面汚染の核種組成から得られた係数 (SF) [5]および 3 月 15 日東海村でのプルームの核種組成から得られた係数 (SF) を使い、数式 (2) で計算した。3 月 12 日のプルームおよび 3 月 15~16 日のプルームに関して、1 歳児の SF は、おのおの 1.59 および 1.08 である。

$$E_{\text{Thyroid (inhalation) with short}} = E_{\text{Thyroid (inhal)}} \times SF, \quad (2)$$

飯舘村の水道水の経口被ばくと吸入被ばくによる ¹³¹I-TED の推計： 先行論文で飯舘村の水道水からの TED が他の地域に比べて高いため[6]、吸入被ばくの TED と甲状腺実測値に基づく TED を比較するのは問題がある。そこで、飯舘村に関しては 100 名の行動調査票に基づき吸入被ばくと経口摂取による TED を式 (3) により評価した。飯舘村の 3 カ所の浄水場からの水道供給地域と井戸の使用状況を考慮している。ここで、水道水からの経口摂取量は、ボトル水や清涼飲料水の使用量を全て水道水から摂取した場合の摂取量 (V_{tap}) で、1 歳児、5 歳児、10 歳児の平均摂取量はそれぞれ 0.76L/日、1.03L/日、1.65L/日である。年齢別 ¹³¹I 経口摂取の等価線量換算係数(e_{ing/thy})は、ICRP Publication 67 のデータを使った。X_j は j 日に飯舘村で摂った食事の回数 (1, 2, ないし 3) である。

$$E_{\text{Thyroid (ingestion)}} = \sum_j^{14} V_{\text{tap}} \times C_{\text{tap}} \times e_{\text{ing/thy}} \times FC \times Sf \times \frac{X_j}{3}, \quad (3)$$

結果

表 1, 表 2 にそれぞれ ^{131}I 吸入被ばくによる 1 歳児の TED と短半減期核種 (^{131}I , $^{132}\text{I}/^{132}\text{Te}$, ^{133}I) 吸入被ばくによる 1 歳児の TED を示す。ここで、95%UI は、屋内退避の防護係数と日本人の甲状腺ヨウ素取り込み率の低さを反映するための等価線量換算係数の補正項の合成不確実性幅である。3 月 12 日のプルームに曝露した双葉町、浪江町、南相馬市からの避難住民は、短半減期核種の TED が増加している。それでも避難地区 7 市町村の 1 歳児の TED の平均値は 1.2 mSv~15 mSv であり、95%不確実性の幅を考慮しても 31 mSv 以下であった。また、避難地区 7 市町村の 1 歳児の TED の 95 パーセンタイルは 7.5 mSv ~30 mSv の範囲であり、95%不確実性の幅を考慮しても 63 mSv 以下であった。

図 1、図 2 に、クラスター解析を例示する。(詳細は省略)

表 1. ^{131}I 吸入被ばくによる 1 歳児の甲状腺等価線量(mSv)

市町村	双葉町	富岡町	檜葉町	大熊町	浪江町	南相馬市 小高区	南相馬市 原町区・ 鹿島区	飯館村
平均値 (95% UI)	3.6 (0.9, 7.5)	1.1 (0.3, 2.3)	2.1 (0.5, 4.4)	2.1 (0.5, 4.3)	4.0 (1.0, 8.4)	9.8 (2.4, 21)	4.7 (1.2, 9.9)	4.0 (1.0, 8.5)
中央値 (95% UI)	1.3 (0.3, 2.8)	0.5 (0.1, 1.1)	0.9 (0.2, 1.9)	1.7 (0.4, 3.5)	0.8 (0.2, 1.7)	10 (2.5, 21)	3.2 (0.8, 6.6)	5.1 (1.3, 11)
95 パーセ ンタイル (95% UI)	19 (4.7, 39)	7.4 (1.9, 16)	8.9 (2.2, 19)	7.8 (1.9, 16)	20 (5.0, 42)	19 (4.8, 41)	18 (4.5, 38)	8.0 (2.0, 17)

表 2. 短半減期核種 (^{131}I , $^{132}\text{I}/^{132}\text{Te}$, ^{133}I) 吸入被ばくによる 1 歳児の甲状腺等価線量(mSv)

市町村	双葉町	富岡町	檜葉町	大熊町	浪江町	南相馬市 小高区	南相馬市 原町区・ 鹿島区	飯館村
平均値 (95%UI)	5.3 (1.3, 11)	1.2 (0.3, 2.5)	2.3 (0.6, 4.7)	2.9 (0.7, 6.0)	5.7 (1.4, 12)	15 (3.7, 31)	6.3 (1.6, 13)	4.5 (1.1, 9.3)
中央値 (95%UI)	1.5 (0.4, 3.1)	0.6 (0.1, 1.2)	1.0 (0.3, 2.1)	2.4 (0.6, 5.1)	0.9 (0.2, 2.0)	16 (4.0, 33)	4.8 (1.2, 10)	5.6 (1.4, 12)
95 パーセ ンタイル (95%UI)	30 (7.5, 63)	7.5 (1.9, 16)	9.7 (2.4, 20)	9.1 (2.3, 19)	30 (7.4, 62)	25 (6.3, 53)	19 (4.9, 41)	9.1 (2.3, 19)

表 3. 甲状腺実測値に基づく TED とシミュレーションによる TED の比較

方法論	シミュレーション			甲状腺直接測定							
	¹³¹ I-TEDs (mSv) 本研究			¹³¹ I-TEDs (mSv)* Kim 等				¹³¹ I-TEDs (mSv)# Tokonami 等			
	25 パーセント ンタイル (95%UI)	中央値 (95%UI)	75 パーセント ンタイル (95%UI)	(N)	25 パー セン タイル	中央値	75 パ ーセン タイル	(N)	25 パ ーセン タイル	中 央 値	75 パ ーセン タイル
南相馬市, 1 歳児, (吸入)	2.7 (0.7, 5.7)	3.5 (0.9, 7.4)	7.4 (1.7, 15)	(31)	0	3.9*	11*	N.E.#			
小高区 1 歳児、(吸 入)	6.6 (1.6, 14)	10 (2.5, 21)	12 (3.0, 25)								
小高区、成 人 (吸入)	3.3 (0.8, 7)	5 (1.3, 11)	6 (1.5, 13)	N.E.				(32)	1.6	4	6
飯館村 5 歳児 (吸 入+水道)	1.5 (0.4, 2.9)	7 (1.9, 15)	14 (4.7, 26)	(99)	0	7.3	14.7	N.E.			
飯館村 10 歳児 (吸入 +水道)	1.2 (0.4, 2.5)	6.1 (1.6, 12)	12 (3.7, 22)	(114)	0	3.7	7.5				

*Kim 等[7]の南相馬市 1 歳児の評価値を 1.4 倍することにより、3 月 15 日曝露から 3 月 12 日曝露の場合の TED として再計算した。

#Tokonami 等[8]オリジナルデータを使い、3 月 12 日曝露として再計算した。

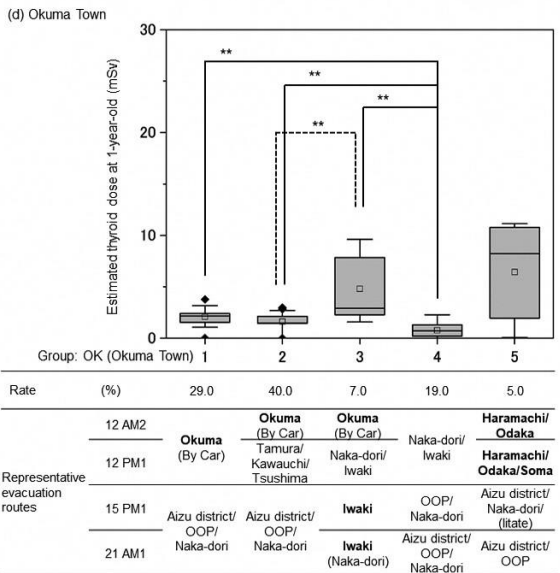
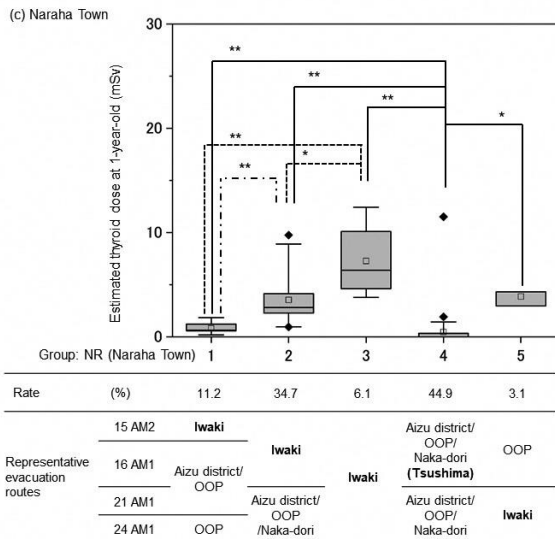
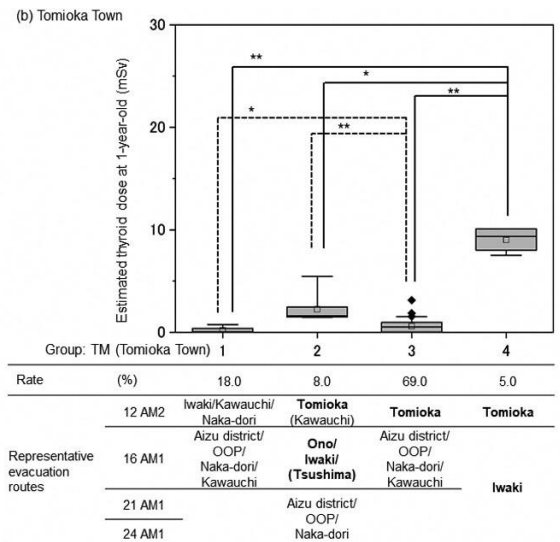
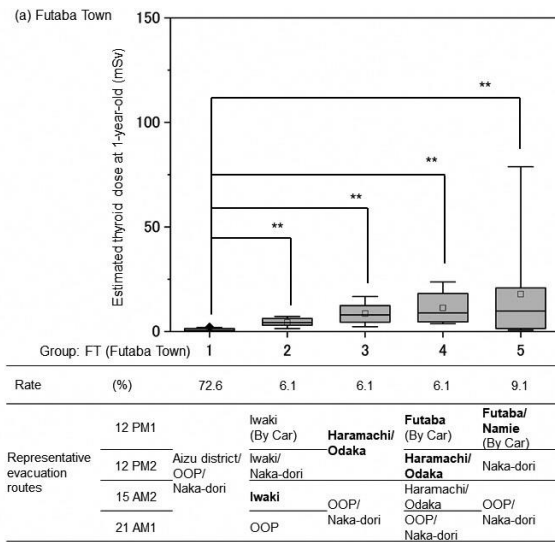


図 1. 双葉町、富岡町、楡葉町、大熊町の代表的な避難シナリオ

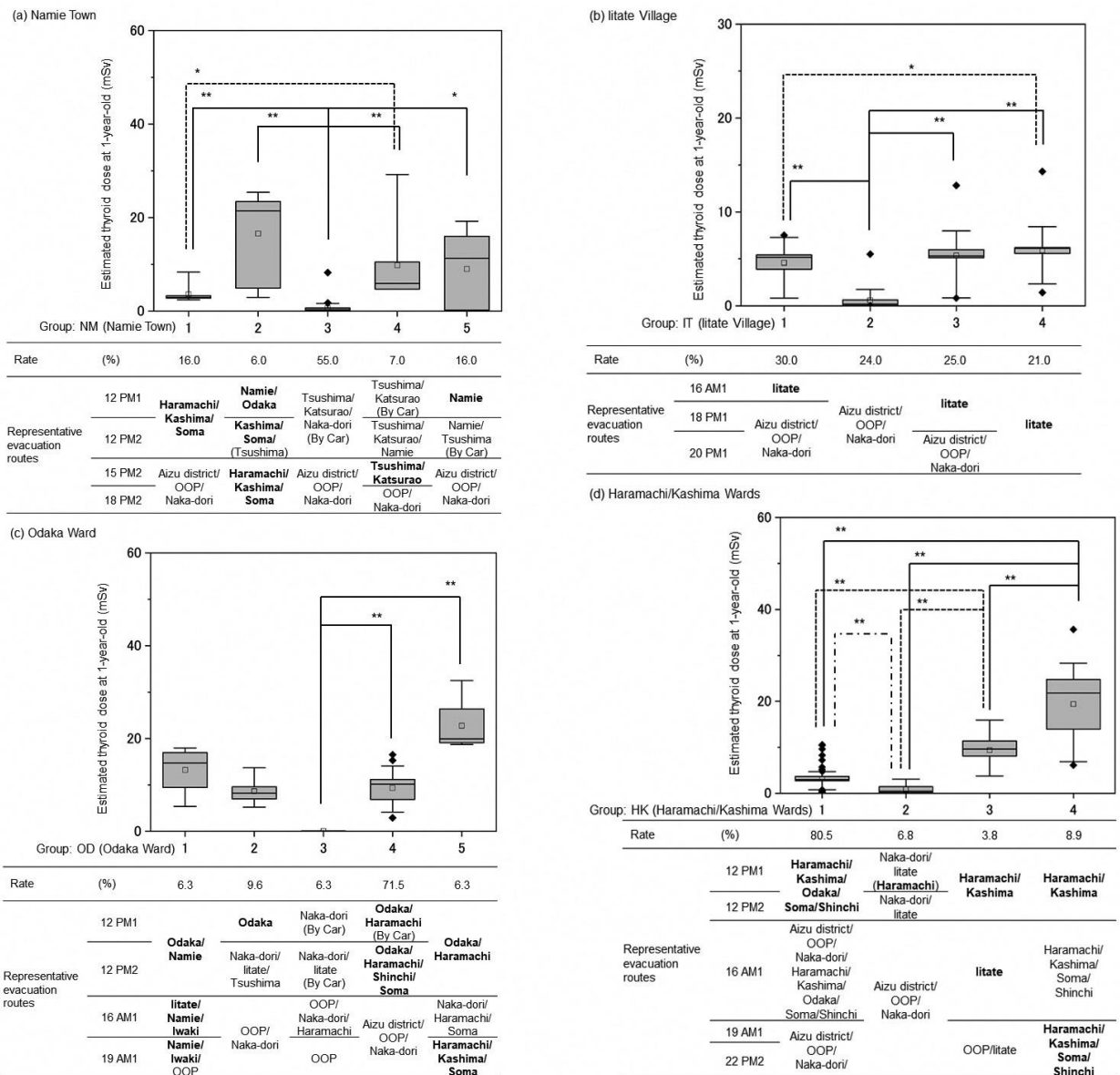


図 2. 浪江町、飯舘村、南相馬市の代表的避難シナリオ

考察

本研究では、無作為抽出した行動調査票と改訂された放射性核種の時間空間的分布データベースを用いて TED を推定した。WSPEEDI_2019DB は、複数地点の一時間毎の大気中 ^{137}Cs 濃度測定値を参照して改良されている。更に、屋内退避による吸入被ばく低減係数と日本人の甲状腺ヨウ素取り込み率の低さを反映するための線量換算係数の補正係数を取り入れて線量推計がなされている。これらの手法により私たちは ^{131}I による TED をできる限り現実的に推計した。私たちの推計値の妥当性を検討するためには、甲状腺の直接計測に基づく TED と比較することが必須である。表 3 は、WSPEEDI_2019DB と行動調査票の組み合わせで評価した TED と、甲状腺実測値に基づく TED の分布を比較したものである。

Kim 等[7]の簡易甲状腺測定データのデータで 25 パーセントイルが全て 0 mSv となっているが、解釈する場合注意が必要である。これは甲状腺に ^{131}I 活性が無かったことを意味しているのではなく、むしろ環境中のガンマ線量率が $0.12 \mu\text{Sv/h}$ と高いバックグラウンドでは甲状腺内の小さな ^{131}I 活性を検出できなかった事を意味していると考えられる。25 パーセントイルを除くと、私たちのシミュレーション・ベースの TED と甲状腺の ^{131}I 実測値ベースの TED 評価は、非常に良く整合している。この結果、WSPEEDI_2019DB と個人の行動調査票を組み合わせた線量評価が、一定の妥当性を持つことが証明された。また、Morita ら[9]が広野町からいわき市に避難し、長崎でホールボディカウンター検査を受けた 16 名の TED と、類似の避難行動をとっていた檜葉の子供 (NR2) の TED もまた、よく整合していた。

国連科学委員会 2013 年報告書[10]では、避難市町村の代表的避難シナリオとしてそれぞれ 1 ないし 2 のシナリオを使って線量評価していた。このため同じ市町村の住民の線量の分布は不明であった。行動調査票を使った個人線量の評価は、症例対照研究を実施する上で有用である。本研究は、個人線量の評価する手法を開発し、市町村毎に異なる線量レベルの数個の避難シナリオを抽出した。これらの方法論は、将来の福島甲状腺研究に役立つであろう。

本研究は、幾つかの限界をかかえている。第 1 に大気拡散沈着シミュレーションの持つ限界である。例えば、気象場の再現性に問題が残っている。第 2 に、詳細版の行動調査票は 3 月 25 日までの行動しか記録されていないので、それ以降のプルーム曝露は評価されていない。第 3 に、事故後時間が経ってからアンケートに答えているため、行動調査票は精度に問題がある可能性がある。また、線量評価に必要な (プルームが飛んでいた時間帯の) 詳細な避難ルートは判っていない。第 4 に、個々人が屋内退避した家屋の状況は判っていない。そこで、今回は代わりに日本家屋の多様性を考慮した不確実性の分布として評価した。第 5 に、個々人の食生活や安定ヨウ素剤服用は判っていない。そこで、今回は代わりに日本人の甲状腺ヨウ素取り込み率の分布を使って不確実性の分布として評価した。第 6 に、短半減期核種の寄与割合をプルームの飛んだ日で一律に評価したが、3 月 12 日のプルームは 2 種類の混合物であり、それぞれ ^{132}Te の寄与割合は違う可能性がある。最後に、100 ないし 300 の 19 歳以下の行動調査票は各年齢階層全体を代表するとして線量評価したが、年齢階層により違う可能性がある。

結論

大気拡散沈着シミュレーションの改良、避難シナリオの見直し、日本家屋の屋内退避防護係数の導入、日本人の甲状腺ヨウ素取り込み率の低さを反映するための甲状腺等価線量換算係数の補正項の導入などにより、線量評価の不確実性を減じた結果、福島第一原子力発電所事故吸入被ばくによる甲状腺等価線量の推計値は、甲状腺直接測定に基づく甲状腺等価線量評価値とともに良く整合した。1 歳児の甲状腺等価線量の中央値と 95 パーセントイルは、それぞれ $0.6 \sim 16 \text{ mSv}$ 、 $7.5 \sim 30 \text{ mSv}$ の範囲であり、国連科学委員会 2013 年報告書

[10]の評価値より大分小さくなった。

1. Ohba, T., et al., *Reconstruction of residents' thyroid equivalent doses from internal radionuclides after the Fukushima Daiichi nuclear power station accident*. Sci Rep, 2020. **10**(1): p. 3639.
2. Terada, H., et al., *Refinement of source term and atmospheric dispersion simulations of radionuclides during the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident*. J Environ Radioact, 2020. **213**: p. 106104.
3. Kudo, T., et al., *Determination of the Kinetic Parameters for ¹²³I Uptake by the Thyroid, Thyroid Weights, and Thyroid Volumes in Present-day Healthy Japanese Volunteers*. Health Phys, 2020. **118**(4): p. 417-426.
4. Hirouchi, J., Takahara, S., Komagamine, H., Munakata, M. *Investigation of reduction factor of internal exposure for sheltering in Japan*. 2018.
5. Ohba, T., et al., *Body Surface Contamination Levels of Residents under Different Evacuation Scenarios after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident*. Health Phys, 2017. **113**(3): p. 175-182.
6. Miyatake, H., et al., *Estimation of internal dose from tap water after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident using newly obtained data*. J Radiat Res, 2020. **61**(2): p. 231-236.
7. Kim, E., et al., *Reassessment of Internal Thyroid Doses to 1,080 Children Examined in a Screening Survey after the 2011 Fukushima Nuclear Disaster*. Health Phys, 2020. **118**(1): p. 36-52.
8. Tokonami, S., et al., *Thyroid doses for evacuees from the Fukushima nuclear accident*. Sci Rep, 2012. **2**: p. 507.
9. Morita, N., et al., *Spatiotemporal characteristics of internal radiation exposure in evacuees and first responders after the radiological accident in fukushima*. Radiat Res, 2013. **180**(3): p. 299-306.
10. UNSCEAR 2013 Report, V., *Levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident after the 2011 great east-Japan earthquake and tsunami*. 2014.

県民健康調査「甲状腺検査【本格検査（検査2回目）】」結果概要

1 実施年度：平成26年度（2014年度）～27年度（2015年度）

2 一次検査結果（平成30年3月31日現在）

表1. 一次検査結果

	対象者数 (人) ア	受診者数(人)		判定率 (%) ウ(ウ/イ)	結果判定数(人)			
		受診率 (%) イ(イ/ア)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))			
					A		二次検査対象者	
					A1 エ(エ/ウ)	A2 オ(オ/ウ)	B カ(カ/ウ)	C キ(キ/ウ)
平成26年度 (2014年度) 実施対象市町村計	216,866	159,177 (73.4)	11,426	159,171 (100.0)	66,451 (41.7)	91,413 (57.4)	1,307 (0.8)	0 (0.0)
平成27年度 (2015年度) 実施対象市町村計	164,378	111,363 (67.7)	4,232	111,358 (100.0)	42,267 (38.0)	68,171 (61.2)	920 (0.8)	0 (0.0)
合計	381,244	270,540 (71.0)	15,658	270,529 (100.0)	108,718 (40.2)	159,584 (59.0)	2,227 (0.8)	0 (0.0)

3 二次検査結果（平成30年3月31日現在）

表2. 二次検査進捗状況

	対象者数 (人) ア	受診者数(人) 受診率 (%) イ(イ/ア)	確定率 (%) ウ(ウ/イ)	結果確定数(人)			
				A1相当 エ(エ/ウ)	A2相当 オ(オ/ウ)	A1・A2相当以外	
						カ(カ/ウ)	うち細胞診受診者 キ(キ/カ)
平成26年度 (2014年度) 実施対象市町村計	1,307	1,099 (84.1)	1,075 (97.8)	39 (3.6)	244 (22.7)	792 (73.7)	151 (19.1)
平成27年度 (2015年度) 実施対象市町村計	920	775 (84.2)	751 (96.9)	24 (3.2)	121 (16.1)	606 (80.7)	56 (9.2)
合計	2,227	1,874 (84.1)	1,826 (97.4)	63 (3.5)	365 (20.0)	1,398 (76.6)	207 (14.8)

穿刺吸引細胞診等結果概要

- ・悪性ないし悪性疑い 71人
- ・男性：女性 32人：39人
- ・平均年齢 16.9±3.2歳（9-23歳）、震災当時12.6±3.2歳（5-18歳）
- ・平均腫瘍径 11.1±5.6mm（5.3-35.6mm）

【参考】 本格検査（検査 2 回目）の悪性ないし悪性疑いと判定された人数及び手術症例等

○本格検査（検査 2 回目）（令和 2 年 3 月 31 日現在）

- ・平成 26 年度（2014 年度）実施対象市町村 52 人（男性 21 人：女性 31 人）
（手術実施 41 人：乳頭癌 40 人、その他の甲状腺癌 1 人）
- ・平成 27 年度（2015 年度）実施対象市町村 19 人（男性 11 人：女性 8 人）
（手術実施 13 人：乳頭癌 13 人）

計 71 人（男性 32 人：女性 39 人）
（手術実施 54 人：乳頭癌 53 人、その他の甲状腺癌 1 人）

県民健康調査「甲状腺検査【本格検査(検査3回目)】」結果概要<確定版>

I 調査概要

1. 目的

子どもたちの健康を長期に見守るために、現時点での甲状腺の状態を把握するための先行検査及び甲状腺の状態を継続して確認するための本格検査(検査2回目)に引き続き、本格検査(検査3回目)を実施した。

2. 対象者

先行検査における対象者(平成4年4月2日から平成23年4月1日までに生まれた福島県民)に加え、本格検査(検査2回目)から平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民にまで拡大して検査を実施した。

3. 実施期間

平成28年5月1日から検査を開始し、20歳を超えるまでの対象者に、平成28年度及び平成29年度の2か年で市町村順に検査を実施し、それ以降は市町村順の枠組みをなくし、受診者に対し受診時期を分かり易くするため、25歳、30歳等の5年ごとの節目の検査を実施している。ただし、25歳時の検査までは5年以上空けないこととする。

4. 実施機関(令和2年3月31日現在の協定締結数)

福島県から委託を受けた福島県立医科大学が、対象者の利便性も考慮し、福島県内外の医療機関等と連携して検査を実施している。

(1) 一次検査

- (i) 県内検査実施機関 84 か所
- (ii) 県外検査実施機関 124 か所

(2) 二次検査

- (i) 県内検査実施機関 5 か所(福島県立医科大学を含む)
- (ii) 県外検査実施機関 37 か所

5. 検査方法

(1) 一次検査

超音波画像診断装置により甲状腺の超音波検査を実施。

なお、検査の結果は、以下の基準により複数の専門医により判定している。

- (i) A判定：A1、A2判定の場合は次回(平成30年度以降)の一次検査を行う。
 - (A1) 結節やのう胞を認めなかった場合。
 - (A2) 5.0 mm以下の結節や20.0 mm以下ののう胞を認めた場合。
- (ii) B判定：B判定の場合は二次検査を実施している。
 - 5.1 mm以上の結節や20.1 mm以上ののう胞を認めた場合。
 - なお、A2の判定内容であっても、甲状腺の状態等から二次検査を要すると判断した方について、B判定としている。
- (iii) C判定：C判定の場合は二次検査を実施している。
 - 甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要する場合。

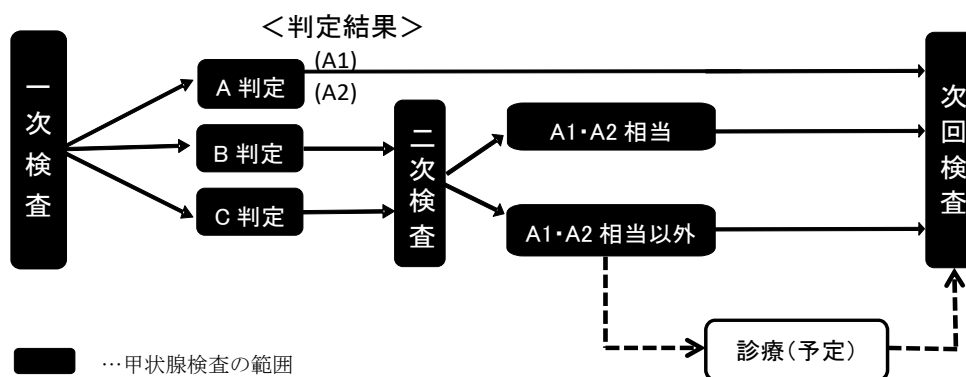
(2) 二次検査

一次検査の結果、B判定またはC判定となった場合は、二次検査の対象となる。二次検査では、詳細な超音波検査、血液検査及び尿検査を行い、必要に応じて穿刺吸引細胞診を実施する。早期に診察が必要と判断した方については優先的に二次検査を実施する。

なお、二次検査の結果、診療（予定）となる方がいる。

(3) 検査の流れ

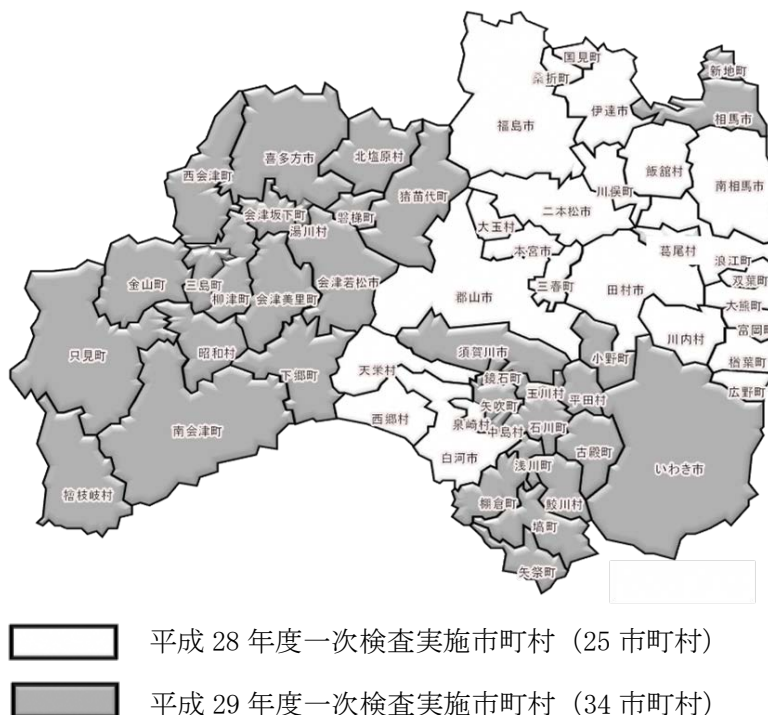
図 1.検査の流れ



6. 実施対象年度別市町村

平成 28 年度及び平成 29 年度の各実施対象市町村は次のとおり。

図 2.実施対象年度別市町村



7. 確定版の定義

一次検査については、平成 28 年 5 月から令和 2 年 3 月 31 日までに、検査を受診した方を本格検査（検査 3 回目）として集計した。

二次検査についても、令和 2 年 3 月 31 日までに結果が判明した分について集計した。4 月 1 日以降については、必要に応じて別途追補版として整理する。

II 調査結果概要（令和2年3月31日現在）

1. 一次検査結果

（1）一次検査実施状況

平成28年5月1日から検査を開始し、平成28年度の25市町村及び平成29年度の34市町村の計59市町村336,670人を対象として、217,921人（64.7%）の検査を実施した（市町村別受診状況及び本県以外の都道府県受診状況は、別表1及び別表2のとおり）。

そのうち、217,920人（100.0%）の受診者について検査結果が確定し、結果通知を発送した（市町村別結果状況は、別表3のとおり）。

検査結果はA1判定の方が76,433人（35.1%）、A2判定の方が139,986人（64.2%）、B判定の方が1,501人（0.7%）、C判定の方は0人であった。

表1.一次検査進捗状況

	対象者数 (人) ア	受診者数(人)		判定率 (%) ウ(ウ/イ)	結果判定数(人)				
		受診率 (%) イ(イ/ア)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))				
					A		二次検査対象者		
					A1	エ(エ/ウ)	A2	オ(オ/ウ)	B
平成28年度 実施対象市町村計	191,877	126,396 (65.9)	8,911	126,395 (100.0)	44,045 (34.8)		81,545 (64.5)	805 (0.6)	0 (0.0)
平成29年度 実施対象市町村計	144,793	91,525 (63.2)	3,598	91,525 (100.0)	32,388 (35.4)		58,441 (63.9)	696 (0.8)	0 (0.0)
合計	336,670	217,921 (64.7)	12,509	217,920 (100.0)	76,433 (35.1)		139,986 (64.2)	1,501 (0.7)	0 (0.0)

表2.結節・のう胞の人数・割合

	結果判定数(人) ア	アに対する結節・のう胞の人数(割合(%))			
		結節		のう胞	
		5.1mm以上 イ(イ/ア)	5.0mm以下 ウ(ウ/ア)	20.1mm以上 エ(エ/ア)	20.0mm以下 オ(オ/ア)
平成28年度 実施対象市町村計	126,395	805 (0.6)	430 (0.3)	0 (0.0)	81,930 (64.8)
平成29年度 実施対象市町村計	91,525	693 (0.8)	399 (0.4)	3 (0.0)	58,742 (64.2)
合計	217,920	1,498 (0.7)	829 (0.4)	3 (0.0)	140,672 (64.6)

- ・小数で表示されている数値は、その下の位で四捨五入している。以降の表、別表も同様である。
- ・平成28年度実施対象市町村及び平成29年度実施対象市町村の対象者は、2年間で、前半・後半に分けて、市町村ごとに行う本格検査対象者（20歳を超えるまで）を計上しており、5年ごとの節目の検査対象者（平成4年度、平成5年度生まれ）を除いている。
- ・節目の検査対象者については、別途、計上する。平成4年度生まれの対象者（約23,000人）は平成29年度、平成5年度生まれの対象者（約22,000人）は平成30年度に検査を実施する。

(2) 年齢階級別受診率

平成 28 年度実施対象市町村の平成 28 年 4 月 1 日時点の年齢階級別の受診率は、18 歳以上で 17.2%であった。

平成 29 年度実施対象市町村の平成 29 年 4 月 1 日時点の年齢階級別の受診率は、18 歳以上で 16.5%であった。

表 3.実施対象市町村における年齢階級別受診率

		計	年齢階級別内訳			
			4～7歳	8～12歳	13～17歳	18～23歳
平成28年度実施対象市町村計	年齢階級 注					
	対象者数(人) ア	191,877	36,620	51,003	56,840	47,414
	受診者数(人) イ	126,396	26,425	45,553	46,267	8,151
	受診率(%) イ/ア	65.9	72.2	89.3	81.4	17.2
平成29年度実施対象市町村計	年齢階級 注		5～7歳	8～12歳	13～17歳	18～24歳
	対象者数(人) ア	144,793	19,316	37,165	41,995	46,317
	受診者数(人) イ	91,525	14,957	33,947	34,966	7,655
	受診率(%) イ/ア	63.2	77.4	91.3	83.3	16.5
合 計	対象者数(人) ア	336,670	55,936	88,168	98,835	93,731
	受診者数(人) イ	217,921	41,382	79,500	81,233	15,806
	受診率(%) イ/ア	64.7	74.0	90.2	82.2	16.9

注 年齢階級は、各年度 4 月 1 日時点の年齢

(3) 本格検査（検査 2 回目）結果との比較

本格検査（検査 3 回目）を受診した方の本格検査（検査 2 回目）結果との比較については、表 4 のとおり。

検査 2 回目で A 判定（A1 及び A2 判定）と判断された 201,532 人のうち、検査 3 回目で A 判定（A1 及び A2 判定）は 200,836 人（99.7%）、B 判定は 696 人（0.3%）であった。

また、検査 2 回目で B 判定と判断された 1,147 人のうち、検査 3 回目で A 判定（A1 及び A2 判定）は 442 人（38.5%）、B 判定は 705 人（61.5%）であった。

表 4.本格検査(検査 2 回目)結果との比較

		本格検査 (検査2回目)結果 計 注1	本格検査(検査3回目)結果内訳 注2			
			A		B	C
			A1 イ (イ/ア)	A2 ウ (ウ/ア)		
本格検査 (検査2回目) 検査結果	A1	79,750 (100.0)	57,635 (72.3)	21,979 (27.6)	136 (0.2)	0 (0.0)
	A2	121,782 (100.0)	12,177 (10.0)	109,045 (89.5)	560 (0.5)	0 (0.0)
	B	1,147 (100.0)	62 (5.4)	380 (33.1)	705 (61.5)	0 (0.0)
	C	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	受診なし	15,241 (100.0)	6,559 (43.0)	8,582 (56.3)	100 (0.7)	0 (0.0)
計		217,920 (100.0)	76,433 (35.1)	139,986 (64.2)	1,501 (0.7)	0 (0.0)

注 1 上段は検査 3 回目結果確定者の検査 2 回目検査結果(人)。検査 2 回目結果総数の内訳ではない。

注 2 上段は検査 2 回目結果に対する検査 3 回目結果内訳(人)。下段は割合(%)。

2. 二次検査結果

(1) 二次検査実施状況

平成 28 年 10 月から二次検査を実施し、対象者 1,501 人のうち 1,101 人 (73.4%) が受診し、そのうち 1,060 人 (96.3%) が二次検査を終了した (地域別実施状況については別表 5 のとおり)。

その 1,060 人のうち、詳細な検査の結果、109 人 (A1 相当 9 人と A2 相当の 100 人) (10.3%) は、一次検査基準で A1、A2 の範囲内であることが確認された (甲状腺に疾病のある方を含む)。951 人 (89.7%) は、A1・A2 相当以外と確認された。

表 5. 二次検査進捗状況

	対象者数 (人) ア	受診者数(人) 受診率 (%) イ (イ/ア)	結果確定数(人) 確定率 (%) ウ (ウ/イ)	結果確定数(人)			
				A1相当 エ (エ/ウ)	A2相当 オ (オ/ウ)	A1・A2相当以外	
						カ (カ/ウ)	うち細胞診受診者 キ (キ/カ)
平成28年度 実施対象市町村 計	805	612 (76.0)	585 (95.6)	5 (0.9)	58 (9.9)	522 (89.2)	40 (7.7)
平成29年度 実施対象市町村 計	696	489 (70.3)	475 (97.1)	4 (0.8)	42 (8.8)	429 (90.3)	38 (8.9)
合計	1,501	1,101 (73.4)	1,060 (96.3)	9 (0.8)	100 (9.4)	951 (89.7)	78 (8.2)

(2) 細胞診等結果

穿刺吸引細胞診を実施した方のうち、31 人が悪性ないし悪性疑いの判定となった。

31 人の性別は男性 13 人、女性 18 人であった。また、二次検査時点での年齢は 12 歳から 23 歳 (平均年齢は 16.3±2.9 歳)、腫瘍の大きさは 5.6mm から 33.0mm (平均腫瘍径は 12.9±6.4mm) であった。

なお、31 人の本格検査 (検査 2 回目) の結果は、A 判定が 21 人 (A1 が 7 人、A2 が 14 人)、B 判定が 7 人であり、未受診が 3 人であった。

表 6. 細胞診結果 (平均年齢と平均腫瘍径の () 内は範囲を示す)

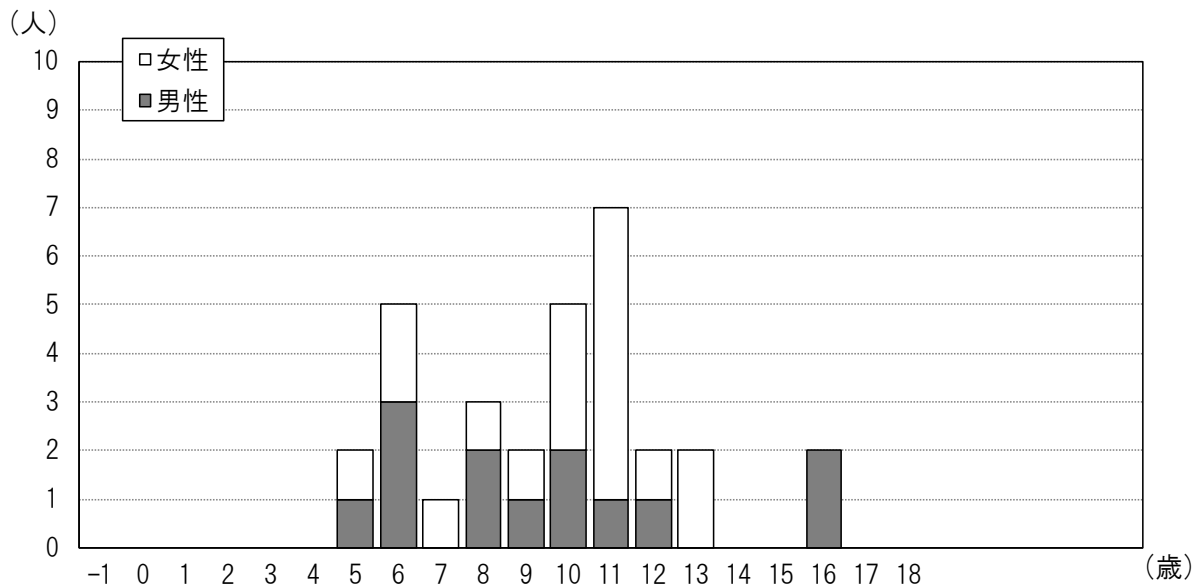
ア	平成 28 年度実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 13 人 注
	・男性：女性 7 人：6 人
	・平均年齢 16.0±3.1 歳 (12-23 歳)、震災当時 9.9±3.1 歳 (5-16 歳)
	・平均腫瘍径 13.5±6.0 mm (7.6-30.4 mm)
イ	平成 29 年度実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 18 人 注
	・男性：女性 6 人：12 人
	・平均年齢 16.5±2.7 歳 (12-22 歳)、震災当時 9.4±2.9 歳 (5-16 歳)
	・平均腫瘍径 12.4±6.9 mm (5.6-33.0 mm)
ウ	合計
	・悪性ないし悪性疑い 31 人 注
	・男性：女性 13 人：18 人
	・平均年齢 16.3±2.9 歳 (12-23 歳)、震災当時 9.6±2.9 歳 (5-16 歳)
	・平均腫瘍径 12.9±6.4 mm (5.6-33.0 mm)

注 手術症例については別表 6 のとおり。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった方の年齢分布

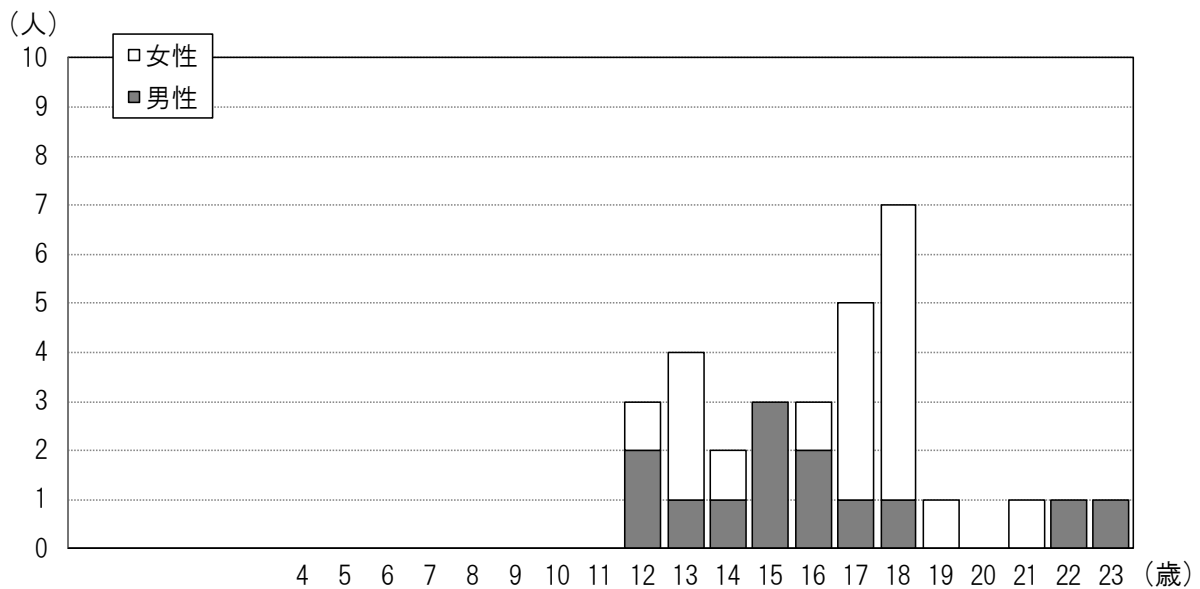
細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった31人の平成23年3月11日時点の年齢による分布は図3、二次検査時点の年齢による分布は図4のとおり。

図3.平成23年3月11日時点の年齢による分布



-1は、平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民を示す。

図4.二次検査時点の年齢による分布



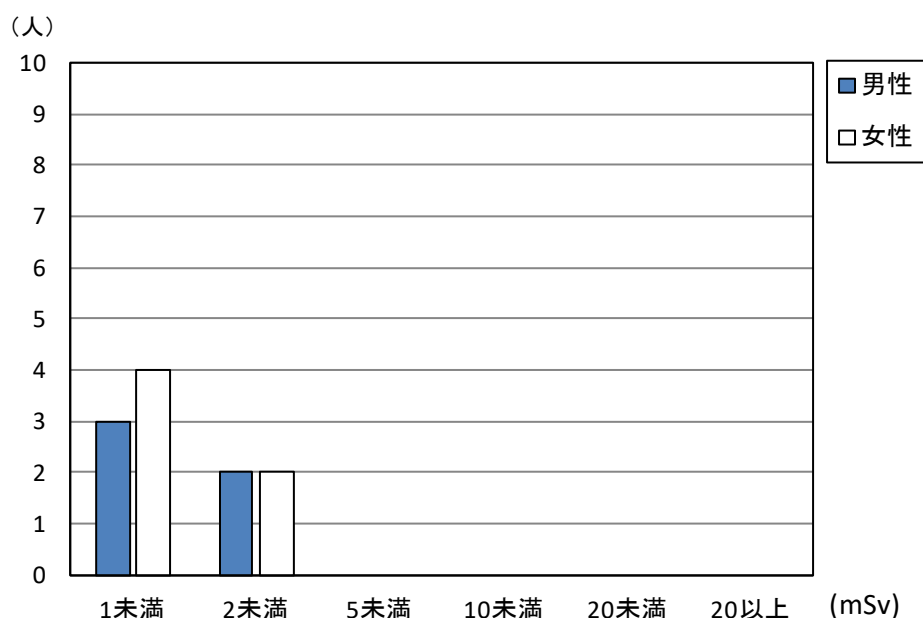
(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いであった方の基本調査結果

31人のうち基本調査問診票を提出した方は11人(35.5%)で、推計結果が通知された方は11人であった。このうち最大実効線量は1.5mSvであった。

表 7. 基本調査問診票提出者の外部被ばく実効線量推計内訳(人)

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)									
	0~5		6~10		11~15		16~18		合計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
1未満	0	0	3	0	0	4	0	0	3	4
2未満	0	0	1	1	1	1	0	0	2	2
5未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	4	1	1	5	0	0	5	6

図 5. 基本調査問診票提出者の外部被ばく実効線量推計内訳



(5) 血液検査及び尿中ヨウ素

表 8. 血液データ

	FT4 注1 (ng/dL)	FT3 注2 (pg/mL)	TSH 注3 (μ IU/mL)	Tg 注4 (ng/mL)	TgAb 注5 (IU/mL)	TPOAb 注6 (IU/mL)
基準値	0.95~1.74 注7	2.13~4.07 注7	0.340~3.880 注7	33.7 以下	28.0 未満	16.0 未満
悪性ないし悪性疑い31人	1.2 \pm 0.1 (3.2%)	3.6 \pm 0.7 (16.1%)	1.8 \pm 1.1 (16.1%)	29.2 \pm 38.3 (25.8%)	19.4%	16.1%
その他998人	1.2 \pm 0.2 (6.1%)	3.5 \pm 0.5 (6.4%)	1.3 \pm 4.4 (9.2%)	29.0 \pm 97.8 (14.2%)	8.1%	12.6%

表 9. 尿中ヨウ素データ

	最小値	25%値	中央値	75%値	最大値
悪性ないし悪性疑い31人	69	145	230	388	3510
その他1,000人	26	109	176	323	8910

注 1 FT4 (遊離サイロキシン) ..ヨードの数が4つの甲状腺ホルモン。甲状腺中毒症では高値(代表的疾患:バセドウ病)、甲状腺機能低下症では低値(代表的疾患:橋本病)になることが多い。数値は平均 \pm SDで示し、基準範囲外の割合を()内に示した。

- 注2 FT3 (遊離トリヨードサイロニン)・・・ヨードの数が3つの甲状腺ホルモン。甲状腺中毒症では高値(代表的疾患:バセドウ病)、甲状腺機能低下症では低値(代表的疾患:橋本病)になることが多い。数値は平均±SDで示し、基準範囲外の割合を()内に示した。
- 注3 TSH (甲状腺刺激ホルモン)・・・脳の下垂体から出ているホルモンで甲状腺へ甲状腺ホルモンを出すよう命令する。橋本病では高値、バセドウ病では低値になることが多い。数値は平均±SDで示し、基準範囲外の割合を()内に示した。
- 注4 Tg(サイログロブリン)・・・甲状腺ホルモンになる直前の物質。甲状腺内に多量に存在する。甲状腺が破壊されたり、腫瘍がTgを産生していたりする場合に高値になることが多い。数値は平均±SDで示し、基準範囲外の割合を()内に示した。
- 注5 TgAb (抗サイログロブリン抗体)・・・サイログロブリンに対する自己抗体。橋本病やバセドウ病で高値になることが多い。基準値を超えたものの割合を示す。
- 注6 TPOAb (抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体)・・・ペルオキシダーゼという酵素に対しての自己抗体。橋本病やバセドウ病で高値。基準値を超えたものの割合を示す。
- 注7 基準値は年齢ごとに異なる。

(6) 地域別二次検査結果

悪性ないし悪性疑いであった方の割合は、浜通りが0.03%、国が指定した避難区域等の13市町村及び会津地方が0.02%、中通りが0.01%である。

表10. 地域別結果

	一次検査受診者 (人) ア	二次検査対象者 (人) イ	二次検査対象者 の割合(%) イ/ア	二次検査受診者 (人)	悪性ないし悪性 疑い(人) ウ	悪性ないし悪性 疑いの割合(%) ウ/ア
避難区域等 13市町村 注1	27,088	212	0.8	161	6	0.02
中通り 注2	121,925	761	0.6	566	8	0.01
浜通り 注3	41,296	323	0.8	231	12	0.03
会津地方 注4	27,612	205	0.7	143	5	0.02
合計	217,921	1,501	0.7	1,101	31	0.01

注1 田村市、南相馬市、伊達市、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村

注2 福島市、郡山市、白河市、須賀川市、二本松市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町

注3 いわき市、相馬市、新地町

注4 会津若松市、喜多方市、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、会津美里町

表11. 本格検査(検査3回目)地域別にみたB・C判定者、および悪性ないし悪性疑い者の割合

令和2年3月31日現在

		避難区域等 13市町村 注1	中通り注2	浜通り注3	会津地方注4	合計
対象者数		43,446	183,475	64,382	45,367	336,670
一次検査受診者数 ア		27,088	121,925	41,296	27,612	217,921
震災時平均年齢(標準偏差) 全体		6.7 (4.2)	6.4 (4.1)	6.2 (4.1)	5.9 (3.9)	-
震災時平均年齢(標準偏差) 女性		6.8 (4.2)	6.5 (4.2)	6.3 (4.2)	6.1 (4.0)	-
震災時平均年齢(標準偏差) 男性		6.6 (4.1)	6.3 (4.1)	6.1 (4.1)	5.8 (3.9)	-
検査時平均年齢(標準偏差) 全体		12.3 (4.3)	12.2 (4.2)	12.9 (4.2)	12.4 (4.1)	-
検査時平均年齢(標準偏差) 女性		12.4 (4.3)	12.3 (4.2)	13.0 (4.2)	12.5 (4.1)	-
検査時平均年齢(標準偏差) 男性		12.2 (4.2)	12.1 (4.1)	12.8 (4.1)	12.3 (4.0)	-
女性(割合)	%	49.7	49.4	49.8	49.3	49.5
B・C判定数 イ		212	761	323	205	1,501
B・C判定率(B・C判定数/一次検査受診者数) イ/ア	%	0.78	0.62	0.78	0.74	0.69
二次検査結果確定数 ウ		155	543	225	137	1,060
二次検査受診率(二次検査結果確定数/B・C判定数)ウ/イ	%	73.1	71.4	69.7	66.8	70.6
細胞診実施数 エ		15	33	21	9	78
細胞診実施率(細胞診実施数/二次検査結果確定数)エ/ウ	%	9.7	6.1	9.3	6.6	7.4
細胞診実施率(細胞診実施数/一次検査受診者数)エ/ア	%	0.06	0.03	0.05	0.03	0.04
悪性ないし悪性疑い者数 オ		6	8	12	5	31
悪性ないし悪性疑い者数/細胞診実施数 オ/エ	%	40.0	24.2	57.1	55.6	39.7
悪性ないし悪性疑い者率:10万対人 オ/ア		22.2	6.6	29.1	18.1	14.2
	(%)	(0.022)	(0.007)	(0.029)	(0.018)	(0.014)

注1 田村市、南相馬市、伊達市、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村

注2 福島市、郡山市、白河市、須賀川市、二本松市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町

注3 いわき市、相馬市、新地町

注4 会津若松市、喜多方市、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、会津美里町

＜表11の地域別比較による結果と考察について＞

- ・一次検査受診者の震災時平均年齢は、「避難区域等13市町村」、「中通り」、「浜通り」、「会津地方」の順に高かった。
- ・一次検査受診者の検査受診時平均年齢は、「浜通り」、「会津地方」、「避難区域等13市町村」、「中通り」の順に高かった。
- ・一次検査受診者の性別の女性の割合は、「浜通り」、「避難区域等13市町村」、「中通り」、「会津地方」の順に高かった。

年齢、性別、検査間隔、年齢階級別一次検査受診率、二次検査受診率などを考慮せず、一次検査受診者217,921人を地域別に分析した結果の比較においては、

- ・B及びC判定率は、「避難区域等13市町村」及び「浜通り」、「会津地方」、「中通り」の順に高かった。
- ・悪性ないし悪性疑い者率は、「浜通り」、「避難区域等13市町村」、「会津地方」、「中通り」の順に高かった。

3. こころのケア・サポート

(1) 一次検査におけるサポートについて

平成27年7月から公共施設等の一般会場での一次検査では検査結果説明ブースを設置し、検査終了後、医師が超音波画像を提示しながら、結果を説明している。令和2年3月31日現在で、説明ブースを利用した方は受診者32,806人のうち27,853人(84.9%)であった。また、説明ブースを設置できない学校での検査については、学校説明会での対応や必要に応じて電話相談などの代替手段を行っている。

※説明ブースを利用した方には、検査2回目の方も含む。

(2) 二次検査におけるサポートについて

福島県立医科大学内にサポートチームを立ち上げ、二次検査対象者に対して、心配や不安へのこころのケア・サポートを行い、その他WEB相談による質問・相談を受け付けるなどの対応を行っている。

なお、本格検査開始以降、令和2年3月31日現在で、1,176人のサポートをしており、性別は男性414人、女性762人であった。この方々に延べ2,434回の相談対応等をしており、その内訳は初回受診時1,347回(55.3%)、2回目以降受診時1,021回(41.9%)（うち穿刺吸引細胞診時140回(5.8%)）、インフォームドコンセント時66回(2.7%)であった。

また、保険診療移行後についても病院のチームと連携し、継続して支援を行っている。

※二次検査におけるサポートをした方には、検査2回目の方も含む。

別表 1

市町村別一次検査実施状況

令和 2 年 3 月 31 日現在

	対象者数 (人) ア	受診者数 (人)		受診率 (%) イ/ア	年齢階級別受診者数(人) 年齢階級別内訳(%) 注2				イのうち県 外居住者 数(人) ウ注3	イのうち県 外居住者 の割合 (%) ウ/イ
		イ	うち 県外受診 注1		4～9歳	10～14歳	15～19歳	20歳以上		
平成28年度実施対象市町村										
川俣町	2,142	1,409	34	65.8	408	544	409	48	92	6.5
					29.0	38.6	29.0	3.4		
浪江町	3,315	1,955	508	59.0	581	664	576	134	597	30.5
					29.7	34.0	29.5	6.9		
飯館村	987	604	23	61.2	174	261	151	18	44	7.3
					28.8	43.2	25.0	3.0		
南相馬市	11,540	7,077	1,236	61.3	2,208	2,726	1,839	304	1,432	20.2
					31.2	38.5	26.0	4.3		
伊達市	10,210	7,086	243	69.4	2,028	2,674	2,095	289	277	3.9
					28.6	37.7	29.6	4.1		
田村市	6,344	4,055	99	63.9	1,269	1,594	1,105	87	187	4.6
					31.3	39.3	27.3	2.1		
広野町	976	547	67	56.0	163	185	154	45	60	11.0
					29.8	33.8	28.2	8.2		
楡葉町	1,281	771	99	60.2	214	270	222	65	104	13.5
					27.8	35.0	28.8	8.4		
富岡町	2,751	1,477	299	53.7	393	509	450	125	334	22.6
					26.6	34.5	30.5	8.5		
川内村	297	171	15	57.6	47	72	49	3	17	9.9
					27.5	42.1	28.7	1.8		
大熊町	2,259	1,343	270	59.5	418	496	349	80	308	22.9
					31.1	36.9	26.0	6.0		
双葉町	1,133	464	117	41.0	139	184	117	24	128	27.6
					30.0	39.7	25.2	5.2		
葛尾村	211	129	4	61.1	36	50	32	11	10	7.8
					27.9	38.8	24.8	8.5		
福島市	49,340	34,106	2,098	69.1	10,281	12,202	10,176	1,447	2,482	7.3
					30.1	35.8	29.8	4.2		
二本松市	9,308	6,347	230	68.2	1,955	2,456	1,747	189	264	4.2
					30.8	38.7	27.5	3.0		
本宮市	5,615	3,898	124	69.4	1,316	1,445	1,030	107	132	3.4
					33.8	37.1	26.4	2.7		
大玉村	1,468	1,051	34	71.6	358	405	256	32	34	3.2
					34.1	38.5	24.4	3.0		
郡山市	59,469	38,118	2,853	64.1	11,583	14,398	10,610	1,527	3,150	8.3
					30.4	37.8	27.8	4.0		
桑折町	1,854	1,355	40	73.1	424	501	370	60	40	3.0
					31.3	37.0	27.3	4.4		
国見町	1,405	1,021	31	72.7	275	385	304	57	32	3.1
					26.9	37.7	29.8	5.6		
天栄村	966	634	24	65.6	191	258	164	21	23	3.6
					30.1	40.7	25.9	3.3		
白河市	11,352	7,648	295	67.4	2,261	2,853	2,251	283	395	5.2
					29.6	37.3	29.4	3.7		
西郷村	3,722	2,562	110	68.8	787	951	705	119	148	5.8
					30.7	37.1	27.5	4.6		
泉崎村	1,163	800	12	68.8	239	310	222	29	19	2.4
					29.9	38.8	27.8	3.6		
三春町	2,769	1,768	46	63.8	454	628	595	91	50	2.8
					25.7	35.5	33.7	5.1		
小計	191,877	126,396	8,911	65.9	38,202	47,021	35,978	5,195	10,359	8.2
					30.2	37.2	28.5	4.1		

注 1 受診者のうち県外検査実施機関で検査を受診した人数及び福島県立医科大学から県外へ出向いて実施した検査を受診した人数（令和 2 年 2 月 29 日現在）。

注 2 上段には受診者数を、下段には受診者数イの階級別割合を記載。

注 3 受診者のうち県外住所の方の人数。

・年齢階級は本格検査（検査 3 回目）の検査受診時点の年齢である。以降の別表も同様である。

	対象者数 (人) ア	受診者数 (人) イ	うち 県外受診 注1	受診率 (%) イ/ア	年齢階級別受診者数(人) 年齢階級別内訳(%) 注2				イのうち県 外居住者 数(人) ウ注3	イのうち県 外居住者 の割合 (%) ウ/イ
					4～9歳	10～14歳	15～19歳	20歳以上		
平成29年度実施対象市町村										
いわき市	56,810	36,625	2,007	64.5	8,793 24.0	13,724 37.5	11,600 31.7	2,508 6.8	2,128	5.8
須賀川市	14,113	9,247	275	65.5	2,570 27.8	3,476 37.6	2,699 29.2	502 5.4	317	3.4
相馬市	6,252	3,822	256	61.1	1,137 29.7	1,410 36.9	1,110 29.0	165 4.3	297	7.8
鏡石町	2,417	1,590	44	65.8	436 27.4	614 38.6	470 29.6	70 4.4	48	3.0
新地町	1,320	849	34	64.3	212 25.0	333 39.2	263 31.0	41 4.8	50	5.9
中島村	972	645	6	66.4	177 27.4	240 37.2	202 31.3	26 4.0	9	1.4
矢吹町	3,041	1,962	43	64.5	632 32.2	736 37.5	519 26.5	75 3.8	50	2.5
石川町	2,530	1,609	36	63.6	485 30.1	591 36.7	470 29.2	63 3.9	55	3.4
矢祭町	930	578	16	62.2	187 32.4	219 37.9	148 25.6	24 4.2	13	2.2
浅川町	1,210	820	27	67.8	214 26.1	316 38.5	251 30.6	39 4.8	38	4.6
平田村	1,101	691	8	62.8	208 30.1	268 38.8	196 28.4	19 2.7	12	1.7
棚倉町	2,749	1,752	42	63.7	536 30.6	677 38.6	479 27.3	60 3.4	60	3.4
塙町	1,492	889	27	59.6	260 29.2	348 39.1	242 27.2	39 4.4	36	4.0
鮫川村	617	382	12	61.9	120 31.4	154 40.3	96 25.1	12 3.1	17	4.5
小野町	1,716	1,031	21	60.1	318 30.8	423 41.0	254 24.6	36 3.5	23	2.2
玉川村	1,210	798	10	66.0	222 27.8	333 41.7	220 27.6	23 2.9	12	1.5
古殿町	946	623	16	65.9	197 31.6	232 37.2	158 25.4	36 5.8	17	2.7
檜枝岐村	94	47	5	50.0	14 29.8	13 27.7	17 36.2	3 6.4	5	10.6
南会津町	2,512	1,472	25	58.6	437 29.7	559 38.0	428 29.1	48 3.3	35	2.4
金山町	177	89	1	50.3	19 21.3	42 47.2	25 28.1	3 3.4	1	1.1
昭和村	127	74	3	58.3	26 35.1	26 35.1	20 27.0	2 2.7	4	5.4
三島町	174	107	1	61.5	24 22.4	44 41.1	37 34.6	2 1.9	0	0.0
下郷町	873	528	9	60.5	160 30.3	200 37.9	148 28.0	20 3.8	8	1.5
喜多方市	8,079	4,925	101	61.0	1,336 27.1	1,903 38.6	1,518 30.8	168 3.4	128	2.6
西会津町	885	476	9	53.8	135 28.4	175 36.8	145 30.5	21 4.4	17	3.6
只見町	642	391	7	60.9	119 30.4	147 37.6	112 28.6	13 3.3	7	1.8
猪苗代町	2,383	1,504	40	63.1	456 30.3	560 37.2	420 27.9	68 4.5	50	3.3
磐梯町	555	355	9	64.0	105 29.6	143 40.3	98 27.6	9 2.5	13	3.7
北塩原村	502	318	7	63.3	98 30.8	129 40.6	79 24.8	12 3.8	9	2.8
会津美里町	3,311	2,065	43	62.4	568 27.5	832 40.3	563 27.3	102 4.9	51	2.5
会津坂下町	2,790	1,737	48	62.3	489 28.2	679 39.1	490 28.2	79 4.5	39	2.2
柳津町	538	342	4	63.6	103 30.1	129 37.7	96 28.1	14 4.1	3	0.9
会津若松市	21,119	12,768	401	60.5	3,585 28.1	4,811 37.7	3,915 30.7	457 3.6	521	4.1
湯川村	606	414	5	68.3	121 29.2	159 38.4	115 27.8	19 4.6	10	2.4
小計	144,793	91,525	3,598	63.2	24,499 26.8	34,645 37.9	27,603 30.2	4,778 5.2	4,083	4.5
合計	336,670	217,921	12,509	64.7	62,701 28.8	81,666 37.5	63,581 29.2	9,973 4.6	14,442	6.6

別表 2

都道府県別県外検査実施状況

令和 2 年 2 月 29 日現在

都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)	都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)	都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)	
北海道	7	355	福井県	1	23	広島県	2	33	
青森県	2	143	山梨県	2	105	山口県	1	22	
岩手県	3	306	長野県	3	139	徳島県	1	9	
宮城県	2	2,546	岐阜県	1	43	香川県	1	17	
秋田県	1	184	静岡県	2	112	愛媛県	1	12	
山形県	3	594	愛知県	5	223	高知県	1	14	
茨城県	4	770	三重県	1	25	福岡県	3	85	
栃木県	8	752	滋賀県	1	22	佐賀県	1	5	
群馬県	2	234	京都府	3	99	長崎県	3	27	
埼玉県	3	589	大阪府	7	232	熊本県	1	31	
千葉県	5	547	兵庫県	2	138	大分県	1	14	
東京都	18	2,145	奈良県	2	30	宮崎県	1	29	
神奈川県	6	1,034	和歌山県	1	6	鹿児島県	1	19	
新潟県	2	591	鳥取県	1	10	沖縄県	1	54	
富山県	2	23	島根県	1	15				
石川県	1	43	岡山県	3	60				
							合計	124	12,509

- ・受診者数は県外検査実施機関で検査を受診した人数及び福島県立医科大学から県外へ出向いて実施した検査を受診した人数。
- ・福島県立医科大学から県外へ出向いて検査を行ったのは、神奈川県（1回）。

別表 3

市町村別一次検査結果

令和 2 年 3 月 31 日現在

	受診者 (人) ア	結果確定数 (人) イ 進捗状況 イ/ア(%)	判定区分別人数(人)				結節(人)		のう胞(人)	
			判定区分別割合(%)				結節の割合(%)		のう胞の割合(%)	
			A		B	C	5.1mm 以上	5.0mm 以下	20.1mm 以上	20.0mm 以下
			A1	A2						
平成28年度実施対象市町村										
川俣町	1,409	1,409	490	910	9	0	9	7	0	915
		100.0	34.8	64.6	0.6	0.0	0.6	0.5	0.0	64.9
浪江町	1,955	1,955	652	1,287	16	0	16	9	0	1,290
		100.0	33.4	65.8	0.8	0.0	0.8	0.5	0.0	66.0
飯館村	604	604	203	397	4	0	4	2	0	397
		100.0	33.6	65.7	0.7	0.0	0.7	0.3	0.0	65.7
南相馬市	7,077	7,076	2,568	4,455	53	0	53	32	0	4,477
		100.0	36.3	63.0	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	63.3
伊達市	7,086	7,086	2,461	4,575	50	0	50	23	0	4,599
		100.0	34.7	64.6	0.7	0.0	0.7	0.3	0.0	64.9
田村市	4,055	4,055	1,490	2,519	46	0	46	22	0	2,544
		100.0	36.7	62.1	1.1	0.0	1.1	0.5	0.0	62.7
広野町	547	547	196	347	4	0	4	3	0	346
		100.0	35.8	63.4	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	63.3
楢葉町	771	771	293	475	3	0	3	2	0	476
		100.0	38.0	61.6	0.4	0.0	0.4	0.3	0.0	61.7
富岡町	1,477	1,477	511	953	13	0	13	3	0	960
		100.0	34.6	64.5	0.9	0.0	0.9	0.2	0.0	65.0
川内村	171	171	41	129	1	0	1	0	0	130
		100.0	24.0	75.4	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	76.0
大熊町	1,343	1,343	461	871	11	0	11	6	0	873
		100.0	34.3	64.9	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	65.0
双葉町	464	464	173	289	2	0	2	0	0	290
		100.0	37.3	62.3	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	62.5
葛尾村	129	129	50	79	0	0	0	1	0	79
		100.0	38.8	61.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	61.2
福島市	34,106	34,106	11,993	21,920	193	0	193	106	0	22,018
		100.0	35.2	64.3	0.6	0.0	0.6	0.3	0.0	64.6
二本松市	6,347	6,347	2,266	4,036	45	0	45	22	0	4,060
		100.0	35.7	63.6	0.7	0.0	0.7	0.3	0.0	64.0
本宮市	3,898	3,898	1,357	2,524	17	0	17	8	0	2,535
		100.0	34.8	64.8	0.4	0.0	0.4	0.2	0.0	65.0
大玉村	1,051	1,051	374	671	6	0	6	3	0	675
		100.0	35.6	63.8	0.6	0.0	0.6	0.3	0.0	64.2
郡山市	38,118	38,118	13,087	24,792	239	0	239	130	0	24,902
		100.0	34.3	65.0	0.6	0.0	0.6	0.3	0.0	65.3
桑折町	1,355	1,355	494	851	10	0	10	4	0	858
		100.0	36.5	62.8	0.7	0.0	0.7	0.3	0.0	63.3
国見町	1,021	1,021	340	673	8	0	8	2	0	678
		100.0	33.3	65.9	0.8	0.0	0.8	0.2	0.0	66.4
天栄村	634	634	213	414	7	0	7	1	0	419
		100.0	33.6	65.3	1.1	0.0	1.1	0.2	0.0	66.1
白河市	7,648	7,648	2,666	4,941	41	0	41	23	0	4,965
		100.0	34.9	64.6	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	64.9
西郷村	2,562	2,562	829	1,719	14	0	14	8	0	1,725
		100.0	32.4	67.1	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	67.3
泉崎村	800	800	273	525	2	0	2	5	0	525
		100.0	34.1	65.6	0.3	0.0	0.3	0.6	0.0	65.6
三春町	1,768	1,768	564	1,193	11	0	11	8	0	1,194
		100.0	31.9	67.5	0.6	0.0	0.6	0.5	0.0	67.5
小計	126,396	126,395	44,045	81,545	805	0	805	430	0	81,930
		100.0	34.8	64.5	0.6	0.0	0.6	0.3	0.0	64.8

受診者 (人)	結果確定数 (人) イ	判定区分別人数(人)					結節(人)		のう胞(人)	
		判定区分別割合(%)					結節の割合(%)		のう胞の割合(%)	
		A		B	C	5.1mm 以上	5.0mm 以下	20.1mm 以上	20.0mm 以下	
		A1	A2							
ア	イ/ア(%)	A1	A2	B	C	5.1mm 以上	5.0mm 以下	20.1mm 以上	20.0mm 以下	
平成29年度実施対象市町村										
いわき市	36,625	36,625	12,659	23,683	283	0	281	145	2	23,800
		100.0	34.6	64.7	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	65.0
須賀川市	9,247	9,247	3,236	5,928	83	0	83	46	0	5,969
		100.0	35.0	64.1	0.9	0.0	0.9	0.5	0.0	64.6
相馬市	3,822	3,822	1,536	2,253	33	0	33	21	0	2,270
		100.0	40.2	58.9	0.9	0.0	0.9	0.5	0.0	59.4
鏡石町	1,590	1,590	528	1,050	12	0	12	7	0	1,056
		100.0	33.2	66.0	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	66.4
新地町	849	849	307	535	7	0	7	4	0	537
		100.0	36.2	63.0	0.8	0.0	0.8	0.5	0.0	63.3
中島村	645	645	226	416	3	0	3	4	0	415
		100.0	35.0	64.5	0.5	0.0	0.5	0.6	0.0	64.3
矢吹町	1,962	1,962	683	1,271	8	0	8	4	0	1,274
		100.0	34.8	64.8	0.4	0.0	0.4	0.2	0.0	64.9
石川町	1,609	1,609	639	962	8	0	8	4	0	965
		100.0	39.7	59.8	0.5	0.0	0.5	0.2	0.0	60.0
矢祭町	578	578	196	379	3	0	3	1	0	381
		100.0	33.9	65.6	0.5	0.0	0.5	0.2	0.0	65.9
浅川町	820	820	292	519	9	0	9	3	0	525
		100.0	35.6	63.3	1.1	0.0	1.1	0.4	0.0	64.0
平田村	691	691	271	415	5	0	5	2	0	416
		100.0	39.2	60.1	0.7	0.0	0.7	0.3	0.0	60.2
棚倉町	1,752	1,752	635	1,107	10	0	10	8	0	1,114
		100.0	36.2	63.2	0.6	0.0	0.6	0.5	0.0	63.6
塙町	889	889	322	558	9	0	9	5	0	561
		100.0	36.2	62.8	1.0	0.0	1.0	0.6	0.0	63.1
鮫川村	382	382	139	239	4	0	4	3	0	241
		100.0	36.4	62.6	1.0	0.0	1.0	0.8	0.0	63.1
小野町	1,031	1,031	309	714	8	0	8	3	0	718
		100.0	30.0	69.3	0.8	0.0	0.8	0.3	0.0	69.6
玉川村	798	798	283	512	3	0	3	6	0	513
		100.0	35.5	64.2	0.4	0.0	0.4	0.8	0.0	64.3
古殿町	623	623	238	382	3	0	3	2	0	383
		100.0	38.2	61.3	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	61.5
檜枝岐村	47	47	21	26	0	0	0	0	0	26
		100.0	44.7	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3
南会津町	1,472	1,472	552	909	11	0	11	3	0	913
		100.0	37.5	61.8	0.7	0.0	0.7	0.2	0.0	62.0
金山町	89	89	31	57	1	0	1	1	0	57
		100.0	34.8	64.0	1.1	0.0	1.1	1.1	0.0	64.0
昭和村	74	74	34	38	2	0	2	0	0	39
		100.0	45.9	51.4	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	52.7
三島町	107	107	28	78	1	0	1	1	0	79
		100.0	26.2	72.9	0.9	0.0	0.9	0.9	0.0	73.8
下郷町	528	528	220	303	5	0	5	1	0	307
		100.0	41.7	57.4	0.9	0.0	0.9	0.2	0.0	58.1
喜多方市	4,925	4,925	1,761	3,128	36	0	36	27	0	3,139
		100.0	35.8	63.5	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	63.7
西会津町	476	476	178	294	4	0	4	2	0	293
		100.0	37.4	61.8	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	61.6
只見町	391	391	144	245	2	0	2	1	0	247
		100.0	36.8	62.7	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	63.2
猪苗代町	1,504	1,504	526	963	15	0	15	7	0	974
		100.0	35.0	64.0	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	64.8
磐梯町	355	355	131	222	2	0	2	2	0	223
		100.0	36.9	62.5	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	62.8
北塩原村	318	318	107	209	2	0	2	1	0	209
		100.0	33.6	65.7	0.6	0.0	0.6	0.3	0.0	65.7
会津美里町	2,065	2,065	770	1,280	15	0	15	12	0	1,286
		100.0	37.3	62.0	0.7	0.0	0.7	0.6	0.0	62.3
会津坂下町	1,737	1,737	586	1,137	14	0	14	17	0	1,140
		100.0	33.7	65.5	0.8	0.0	0.8	1.0	0.0	65.6
柳津町	342	342	123	219	0	0	0	0	0	219
		100.0	36.0	64.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0
会津若松市	12,768	12,768	4,526	8,150	92	0	91	54	1	8,191
		100.0	35.4	63.8	0.7	0.0	0.7	0.4	0.0	64.2
湯川村	414	414	151	260	3	0	3	2	0	262
		100.0	36.5	62.8	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	63.3
小計	91,525	91,525	32,388	58,441	696	0	693	399	3	58,742
		100.0	35.4	63.9	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	64.2
合計	217,921	217,920	76,433	139,986	1,501	0	1,498	829	3	140,672
		100.0	35.1	64.2	0.7	0.0	0.7	0.4	0.0	64.6

別表 4

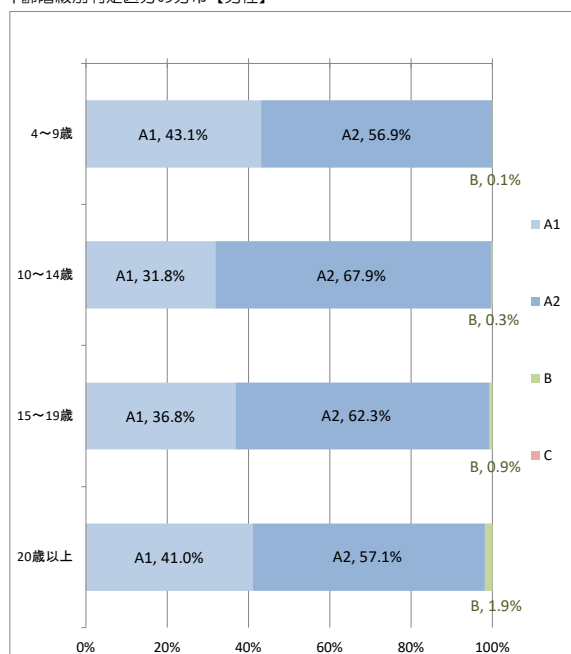
1 検査結果確定者の年齢及び性別

(単位 人)

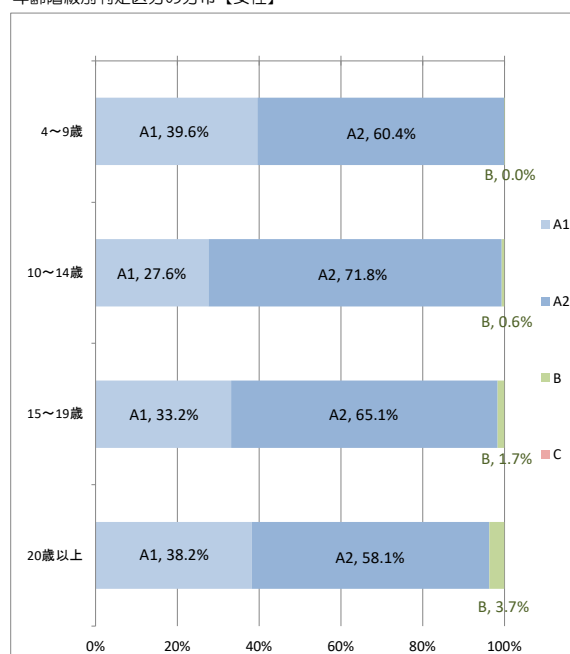
令和2年3月31日現在

判定・性別 年齢階級	A						B			C			合計		
	A1			A2			男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
	男性	女性	計	男性	女性	計									
4～9歳	13,887	12,064	25,951	18,338	18,383	36,721	17	12	29	0	0	0	32,242	30,459	62,701
10～14歳	13,268	11,055	24,323	28,284	28,707	56,991	110	242	352	0	0	0	41,662	40,004	81,666
15～19歳	11,697	10,532	22,229	19,838	20,687	40,525	286	541	827	0	0	0	31,821	31,760	63,581
20歳以上	1,777	2,153	3,930	2,471	3,278	5,749	83	210	293	0	0	0	4,331	5,641	9,972
合計	40,629	35,804	76,433	68,931	71,055	139,986	496	1,005	1,501	0	0	0	110,056	107,864	217,920

年齢階級別判定区分の分布【男性】



年齢階級別判定区分の分布【女性】

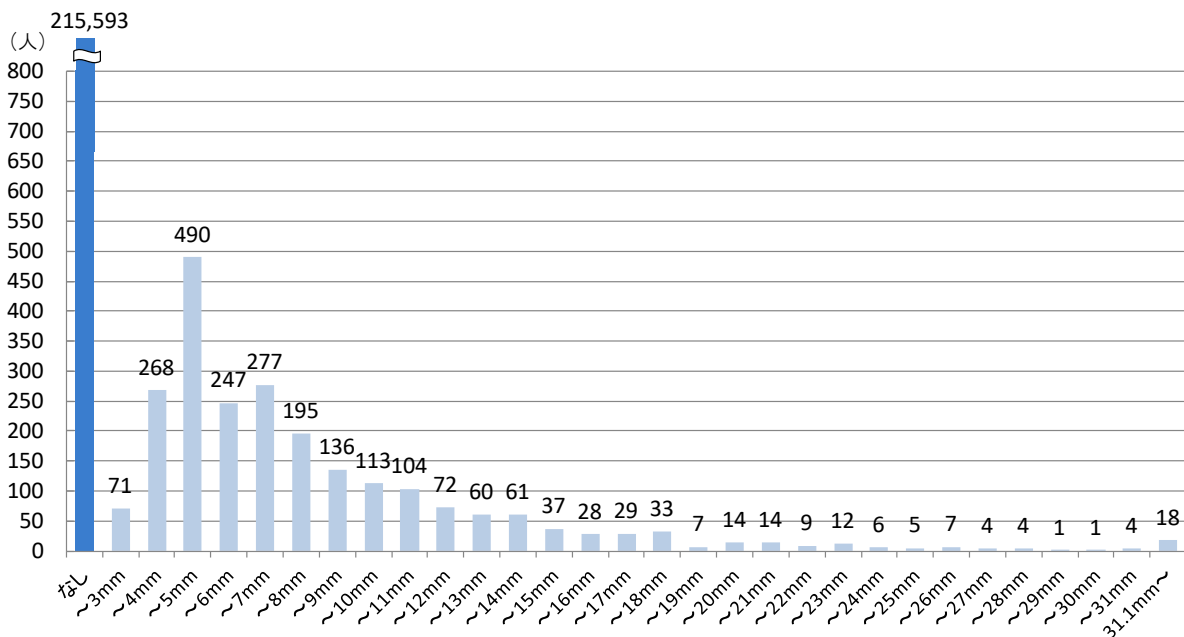
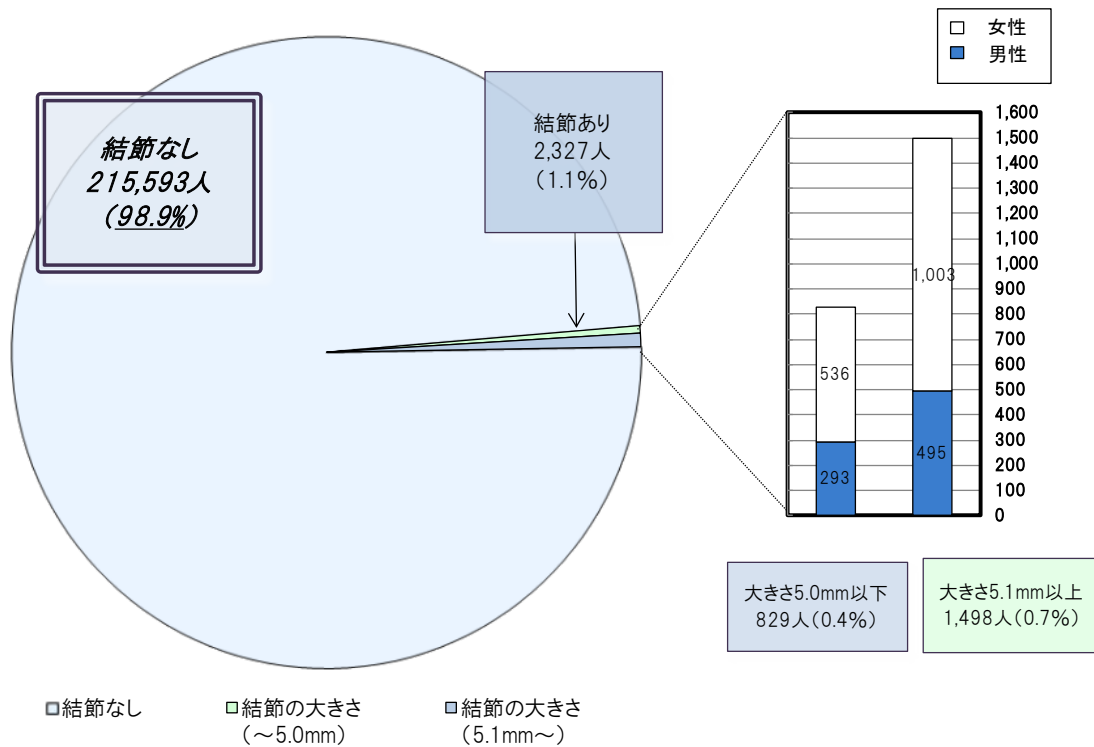


2 結節の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

結節の有無・大きさ	全体			判定区分	割合
	男性	女性			
なし	215,593	109,268	106,325	A1	98.9%
～3.0mm	71	34	37	A2	0.4%
3.1～5.0mm	758	259	499		
5.1～10.0mm	968	329	639	B	0.7%
10.1～15.0mm	334	111	223		
15.1～20.0mm	111	27	84		
20.1～25.0mm	46	17	29		
25.1mm～	39	11	28		
計	217,920	110,056	107,864		

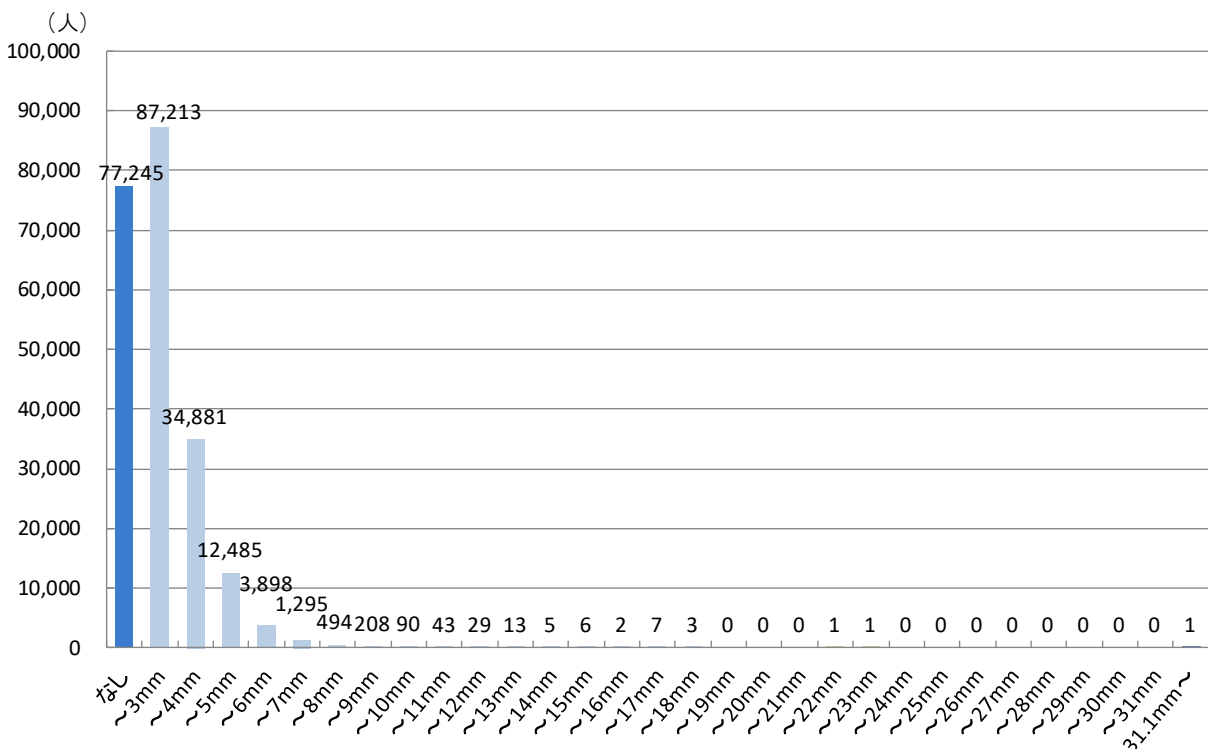
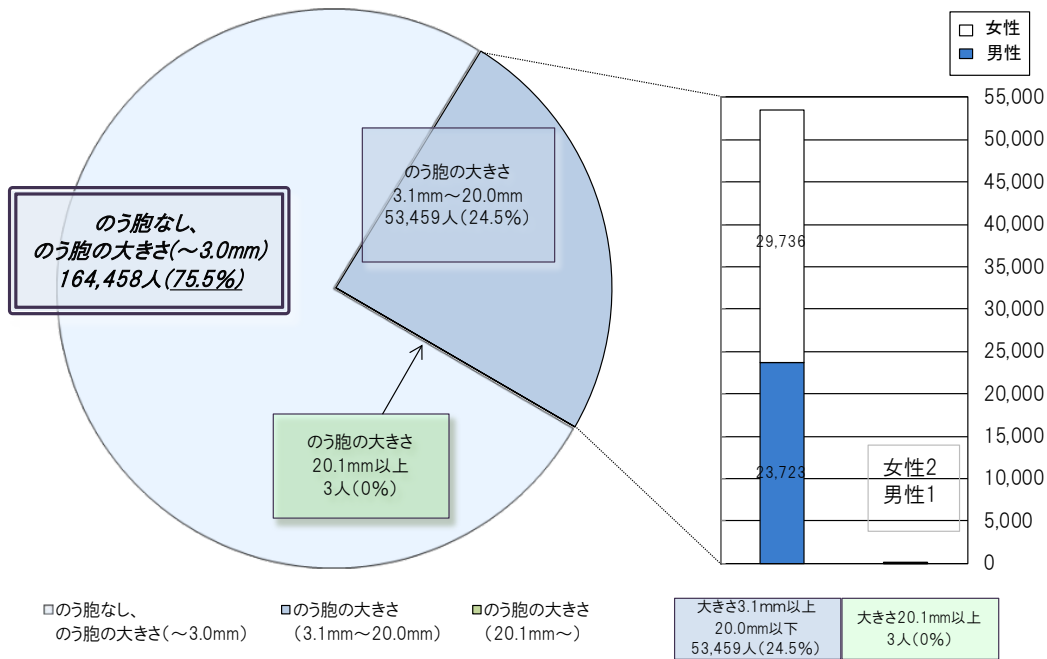


3 のう胞の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

のう胞の有無・大きさ	全体			判定区分	割合
	男性	女性			
なし	77,245	40,917	36,328	A1	75.5%
～3.0mm	87,213	45,415	41,798	A2	
3.1～5.0mm	47,366	21,602	25,764		
5.1～10.0mm	5,985	2,091	3,894		
10.1～15.0mm	96	25	71		
15.1～20.0mm	12	5	7	B	0.001%
20.1～25.0mm	2	0	2		
25.1mm～	1	1	0		
計	217,920	110,056	107,864		



別表 5

地域別二次検査実施状況

令和 2 年 3 月 31 日現在

市町村名	一次検査実施者 (人) ア	二次検査対象者 (人) イ 率 イ/ア(%)	二次検査実施者(人)				結果確定数(人)					
			計 ウ 受診率 ウ/イ(%)	ウのうち 4~9歳 エ 率 エ/ウ(%)	ウのうち 10~14歳 オ 率 オ/ウ(%)	ウのうち 15~19歳 カ 率 カ/ウ(%)	ウのうち 20歳以上 キ 率 キ/ウ(%)	計 ク 率 ク/ク(%)	A1相当 ケ 率 ケ/ク(%)	A2相当 コ 率 コ/ク(%)	A1・A2相当以外	
				サ 率 サ/ク(%)	シ 率 シ/サ(%)	サのうち 細胞診 実施者	シ 率 シ/サ(%)					
避難区域等 13市町村 注1	27,088	212 0.8	161 75.9	1 0.6	36 22.4	95 59.0	29 18.0	155 96.3	0 0.0	19 12.3	136 87.7	15 11.0
中通り 注2	121,925	761 0.6	566 74.4	14 2.5	111 19.6	317 56.0	124 21.9	543 95.9	5 0.9	45 8.3	493 90.8	33 6.7
浜通り 注3	41,296	323 0.8	231 71.5	2 0.9	53 22.9	115 49.8	61 26.4	225 97.4	2 0.9	24 10.7	199 88.4	21 10.6
会津地方 注4	27,612	205 0.7	143 69.8	4 2.8	25 17.5	74 51.7	40 28.0	137 95.8	2 1.5	12 8.8	123 89.8	9 7.3
合計	217,921	1,501 0.7	1,101 73.4	21 1.9	225 20.4	601 54.6	254 23.1	1,060 96.3	9 0.8	100 9.4	951 89.7	78 8.2

注 1 田村市、南相馬市、伊達市、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村

注 2 福島市、郡山市、白河市、須賀川市、二本松市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町

注 3 いわき市、相馬市、新地町

注 4 会津若松市、喜多方市、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、会津美里町

別表 6

悪性ないし悪性疑い者の手術症例

1	平成 28 年度実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 13 人（手術実施 11 人：乳頭癌 11 人）
2	平成 29 年度実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 18 人（手術実施 16 人：乳頭癌 16 人）
3	1～2 の合計
	・悪性ないし悪性疑い 31 人（手術実施 27 人：乳頭癌 27 人）

県民健康調査「甲状腺検査【本格検査（検査4回目）】」実施状況

I 調査概要

1. 目的

子どもたちの健康を長期に見守るために、甲状腺の状態を把握するための先行検査及び甲状腺の状態を継続して確認するための本格検査（検査2回目、検査3回目）に引き続き、本格検査（検査4回目）を実施する。

2. 対象者

震災時福島県にお住いの概ね18歳以下であった全県民（平成4年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民）

3. 実施期間

平成30年4月から〔平成30年度・31年度（令和元年度）〕

(1) 18歳以下の対象者

平成30年度及び平成31年度（令和元年度）の2か年で市町村順に実施

(2) 19歳以上の対象者

年齢（学年）ごとに実施

平成30年度：平成8年度、10年度生まれの方

平成31年度（令和元年度）：平成9年度、11年度生まれの方

(3) 25歳時の節目の検査対象者

20歳を超えた方は、5年ごとの節目の検査を実施

平成30年度：平成5年度生まれの方

平成31年度（令和元年度）：平成6年度生まれの方

なお、報告については別途行う。

4. 実施機関（令和2年3月31日現在の協定締結数）

福島県から委託を受けた福島県立医科大学が、対象者の利便性も考慮し、福島県内外の医療機関等と連携して検査を実施している。

(1) 一次検査

(i) 県内検査実施機関 84か所

(ii) 県外検査実施機関 124か所

(2) 二次検査

(i) 県内検査実施機関 5か所（福島県立医科大学を含む）

(ii) 県外検査実施機関 37か所

5. 検査方法

(1) 一次検査

超音波画像診断装置により甲状腺の超音波検査を実施。

なお、検査の結果は、以下の基準により複数の専門医により判定している。

(i) A判定：(A1) 結節やのう胞を認めなかった場合

(A2) 5.0 mm以下の結節や20.0 mm以下ののう胞を認めた場合

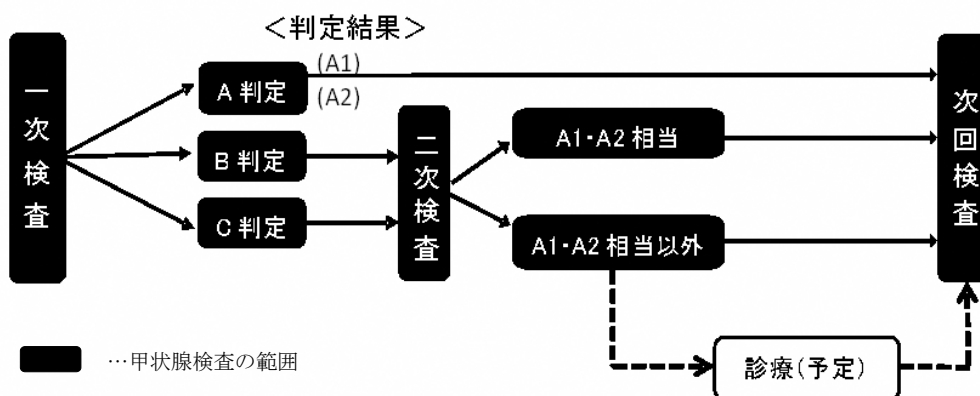
- (ii) B判定：5.1 mm以上の結節や20.1 mm以上ののう胞を認めた場合
A2の判定内容であっても、甲状腺の状態等から二次検査を要すると判断した場合も含む。
- (iii) C判定：甲状腺の状態等から判断して、直ちに二次検査を要する場合

(2) 二次検査

一次検査の結果、B判定またはC判定となった場合は、二次検査の対象となる。二次検査では、詳細な超音波検査、血液検査及び尿検査を行い、必要に応じて穿刺吸引細胞診を実施する。早期に診察が必要と判断した方については優先的に二次検査を実施する。
なお、二次検査の結果、診療（予定）となる方がいる。

(3) 検査の流れ

図1.検査の流れ



6. 実施対象年度別市町村

平成30年度及び平成31年度（令和元年度）の各実施対象市町村は次のとおり。（18歳以下の対象者）

図2. 実施対象年度別市町村



II 調査結果概要（令和2年3月31日現在）

1. 一次検査結果

（1）一次検査実施状況

令和2年3月31日までに180,570人（61.4%）の検査を実施した（市町村別受診状況及び本県以外の都道府県別受診状況は、別表1及び別表2のとおり）。

そのうち、177,424人（98.3%）の受診者について検査結果が確定し、結果通知を発送した（市町村別結果状況は、別表3のとおり）。

検査結果はA1判定の方が59,808人（33.7%）、A2判定の方が116,289人（65.5%）、B判定の方が1,327人（0.7%）、C判定の方は0人であった。

表1.一次検査進捗状況

	対象者数 (人) ア	受診者数(人)		判定率 (%) ウ(ウ/イ)	結果判定数(人)				
		受診率 (%) イ(イ/ア)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))				
					A		二次検査対象者		
					A1	エ(エ/ウ)	A2	オ(オ/ウ)	B
平成30年度 (2018年度) 実施対象市町村計	168,033	107,466 (64.0)	7,003	107,023 (99.6)	36,585 (34.2)	69,751 (65.2)	687 (0.6)	0 (0.0)	
令和元年度 (2019年度) 実施対象市町村計	126,207	73,104 (57.9)	2,796	70,401 (96.3)	23,223 (33.0)	46,538 (66.1)	640 (0.9)	0 (0.0)	
合計	294,240	180,570 (61.4)	9,799	177,424 (98.3)	59,808 (33.7)	116,289 (65.5)	1,327 (0.7)	0 (0.0)	

表2.結節・のう胞の人数・割合

	結果判定数(人) ア	アに対する結節・のう胞の人数(割合(%))			
		結節		のう胞	
		5.1mm以上 イ(イ/ア)	5.0mm以下 ウ(ウ/ア)	20.1mm以上 エ(エ/ア)	20.0mm以下 オ(オ/ア)
平成30年度 (2018年度) 実施対象市町村計	107,023	683 (0.6)	361 (0.3)	4 (0.0)	70,099 (65.5)
令和元年度 (2019年度) 実施対象市町村計	70,401	640 (0.9)	284 (0.4)	0 (0.0)	46,860 (66.6)
合計	177,424	1,323 (0.7)	645 (0.4)	4 (0.0)	116,959 (65.9)

- ・小数で表示されている数値は、その下の位で四捨五入を行っている。以降の表、別表も同様である。
- ・5年ごとの節目に検査を行う対象者（平成4年度～平成7年度生まれ）を除いている。節目の検査対象者については、別途、計上する。
- ・平成4年度生まれの対象者（約23,000人）は平成29年度、平成5年度生まれの対象者（約22,000人）は平成30年度、平成6年度生まれの対象者（約22,000人）は平成31年度（令和元年度）、平成7年度生まれの対象者（約21,000人）は令和2年度に検査を実施する。

(2) 年齢階級別受診率

各年度4月1日時点の年齢階級別の受診率は表3のとおり。

表3.実施対象市町村における年齢階級別受診率

		計	年齢階級別内訳		
			6～11歳	12～17歳	18歳～24歳
平成30年度(2018年度) 実施対象市町村計	年齢階級 注		6～11歳	12～17歳	18歳～24歳
	対象者数(人) ア	168,033	56,939	64,829	46,265
	受診者数(人) イ	107,466	49,442	52,601	5,423
	受診率(%) イ/ア	64.0	86.8	81.1	11.7
令和元年度(2019年度) 実施対象市町村計	年齢階級 注		7～11歳	12～17歳	18歳～24歳
	対象者数(人) ア	126,207	34,204	47,276	44,727
	受診者数(人) イ	73,104	28,288	39,150	5,666
	受診率(%) イ/ア	57.9	82.7	82.8	12.7
合 計	対象者数(人) ア	294,240	91,143	112,105	90,992
	受診者数(人) イ	180,570	77,730	91,751	11,089
	受診率(%) イ/ア	61.4	85.3	81.8	12.2

注 年齢階級は、各年度4月1日時点の年齢。

(3) 本格検査(検査3回目)結果との比較

本格検査(検査4回目)を受診した方の本格検査(検査3回目)結果との比較については表4のとおり。

検査3回目でA判定(A1及びA2判定)と判断された158,750人のうち、検査4回目でA判定(A1及びA2判定)は158,097人(99.6%)、B判定は653人(0.4%)であった。

また、検査3回目でB判定と判断された705人のうち、検査4回目でA判定(A1及びA2判定)は142人(20.1%)、B判定は563人(79.9%)であった。

表4.本格検査(検査3回目)結果との比較

			本格検査 (検査3回目)結果 計 注1 ア	本格検査(検査4回目)結果内訳 注2			
				A		B エ (エ/ア)	C オ (オ/ア)
				A1 イ (イ/ア)	A2 ウ (ウ/ア)		
本格 検査 (検査 3 回目) 検査 結果	A	A1	54,588 (100.0)	41,496 (76.0)	12,992 (23.8)	100 (0.2)	0 (0.0)
		A2	104,162 (100.0)	11,023 (10.6)	92,586 (88.9)	553 (0.5)	0 (0.0)
	B		705 (100.0)	12 (1.7)	130 (18.4)	563 (79.9)	0 (0.0)
	C		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	受診なし		17,969 (100.0)	7,277 (40.5)	10,581 (58.9)	111 (0.6)	0 (0.0)
	計		177,424 (100.0)	59,808 (33.7)	116,289 (65.5)	1,327 (0.7)	0 (0.0)

注1 上段は検査4回目結果確定者の検査3回目検査結果(人)。検査3回目結果総数の内訳ではない。

注2 上段は検査3回目結果に対する検査4回目の検査結果内訳(人)。下段は割合(%)。

2. 二次検査結果

(1) 二次検査実施状況

令和2年3月31日までに、対象者1,327人のうち741人(55.8%)が受診し、そのうち647人(87.3%)が二次検査を終了した。

その647人のうち、詳細な検査の結果、59人(A1相当2人とA2相当57人)(9.1%)は、一次検査基準でA1、A2の範囲内であることが確認された(甲状腺に疾病のある方を含む)。588人(90.9%)は、A1・A2相当以外と確認された。

表5.二次検査進捗状況

	対象者数(人) ア	受診者数(人) 受診率(%) イ(イ/ア)	結果確定数(人)				
			確定率(%) ウ(ウ/イ)	A1相当 エ(エ/ウ)	A2相当 オ(オ/ウ)	A1・A2相当以外	
						カ(カ/ウ)	うち細胞診受診者 キ(キ/カ)
平成30年度 (2018年度) 実施対象市町村計	687	459 (66.8)	435 (94.8)	2 (0.5)	39 (9.0)	394 (90.6)	38 (9.6)
令和元年度 (2019年度) 実施対象市町村計	640	282 (44.1)	212 (75.2)	0 (0.0)	18 (8.5)	194 (91.5)	11 (5.7)
合計	1,327	741 (55.8)	647 (87.3)	2 (0.3)	57 (8.8)	588 (90.9)	49 (8.3)

(2) 細胞診等結果

穿刺吸引細胞診を実施した方のうち、21人が悪性ないし悪性疑いの判定となった。

21人の性別は男性11人、女性10人であった。また、二次検査時点での年齢は11歳から20歳(平均年齢は16.6±2.5歳)、腫瘍の大きさは6.1mmから29.4mm(平均腫瘍径は11.6±5.3mm)であった。

なお、21人の本格検査(検査3回目)の結果は、A判定が17人(A1が3人、A2が14人)、B判定が4人であった。

表6.細胞診結果(平均年齢と平均腫瘍径の()内は範囲を示す)

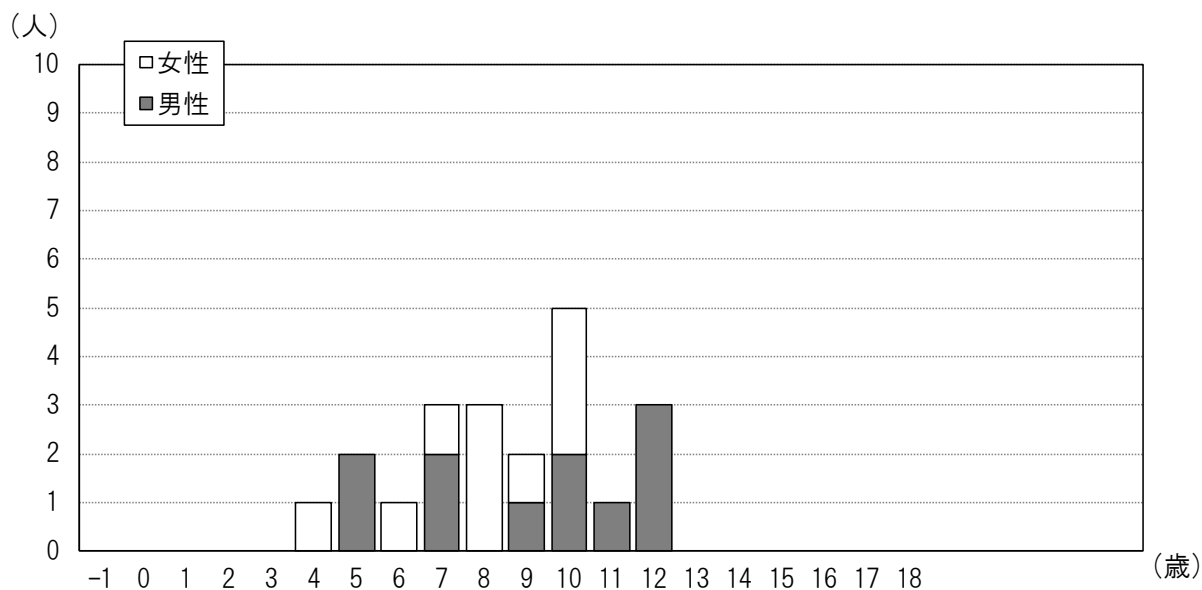
ア	平成30年度(2018年度)実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 16人 注
	・男性：女性 7人：9人
イ	令和元年度(2019年度)実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 5人 注
	・男性：女性 4人：1人
ウ	合計
	・悪性ないし悪性疑い 21人 注
	・男性：女性 11人：10人
	・平均年齢 16.6±2.5歳(11-20歳)、震災当時8.6±2.4歳(4-12歳)
	・平均腫瘍径 11.6±5.3mm(6.1-29.4mm)

注 手術症例については別表6のとおり。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった方の年齢分布

細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった21人の平成23年3月11日時点の年齢による分布は図3、二次検査時点の年齢による分布は図4のとおり。

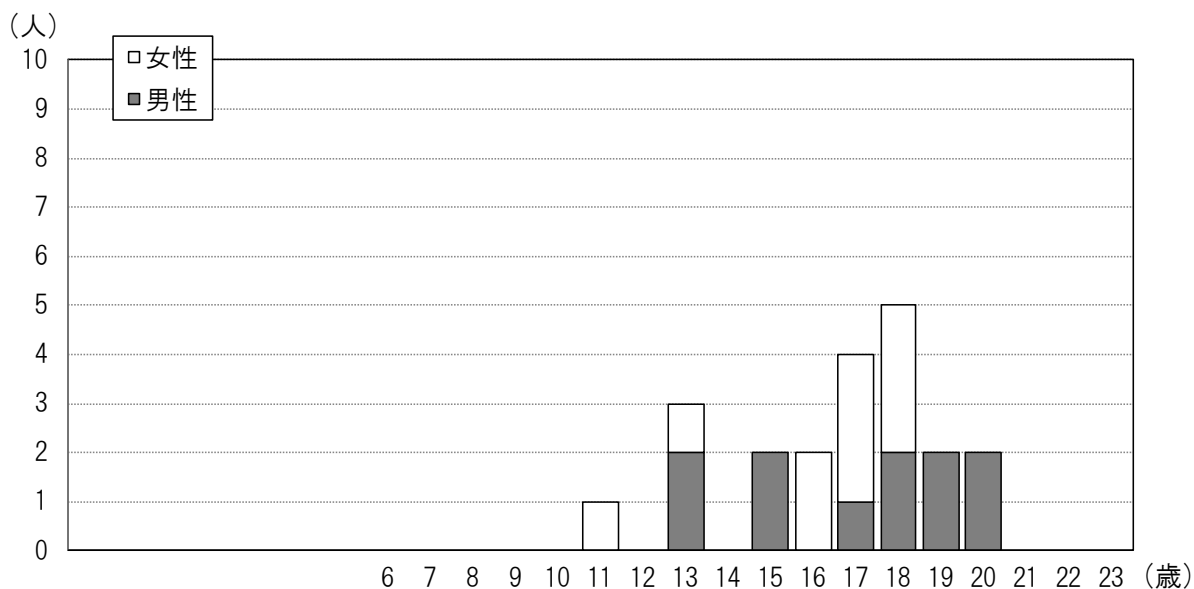
図3.平成23年3月11日時点の年齢による分布



注 15～18歳は検査4回目の対象者には含まれない。

-1は、平成23年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民を示す。

図4.二次検査時点の年齢による分布



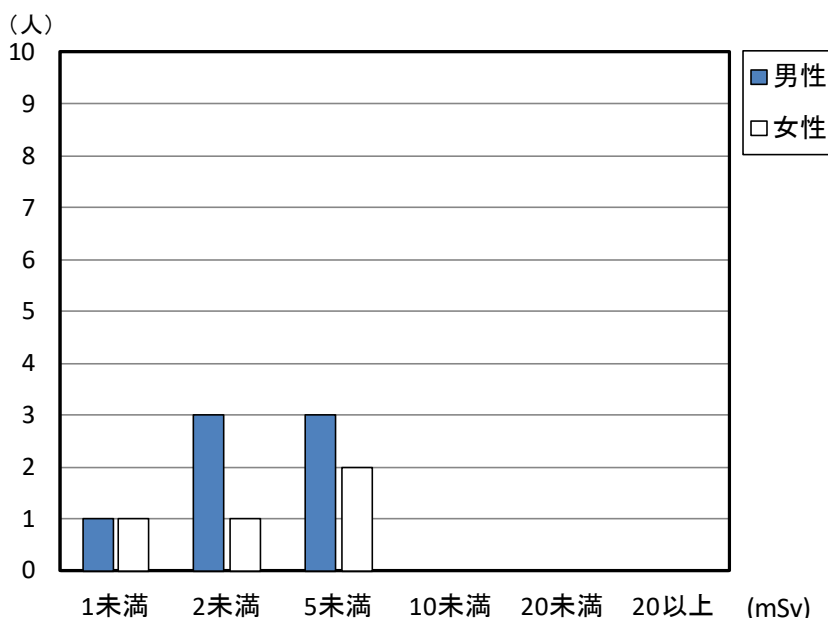
(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いであった方の基本調査結果

21人のうち基本調査問診票を提出した方は11人(52.4%)で、推計結果が通知された方は11人であった。このうち最大実効線量は2.4mSvであった。

表7. 基本調査問診票提出者の外部被ばく実効線量推計内訳(人)

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)									
	0~5		6~10		11~15		16~18		合計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
1未満	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
2未満	0	0	2	1	1	0	0	0	3	1
5未満	2	0	0	2	1	0	0	0	3	2
10未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	0	3	4	2	0	0	0	7	4

図5. 基本調査問診票提出者の外部被ばく実効線量推計内訳



(5) 血液検査及び尿中ヨウ素

表8. 血液データ

	FT4 注1 (ng/dL)	FT3 注2 (pg/mL)	TSH 注3 (μ IU/mL)	Tg 注4 (ng/mL)	TgAb 注5 (IU/mL)	TPOAb 注6 (IU/mL)
基準値	0.95~1.74 注7	2.13~4.07 注7	0.340~3.880 注7	33.7 以下	28.0 未満	16.0 未満
悪性ないし悪性疑い21人	1.3 \pm 0.1 (0.0%)	3.5 \pm 0.5 (0.0%)	1.2 \pm 0.5 (0.0%)	26.4 \pm 59.1 (9.5%)	38.1%	28.6%
その他593人	1.2 \pm 0.3 (5.6%)	3.6 \pm 0.9 (7.1%)	1.2 \pm 0.8 (8.9%)	25.1 \pm 59.3 (14.5%)	6.4%	7.1%

表9. 尿中ヨウ素データ

	最小値	25%値	中央値	75%値	最大値
悪性ないし悪性疑い21人		54	89	189	1780
その他588人		32	119	199	17200

μ g/day

注1 FT4 (遊離サイロキシン) …ヨードの数が4つの甲状腺ホルモン。甲状腺中毒症では高値(代表的疾患:バセドウ病)、甲状腺機能低下症では低値(代表的疾患:橋本病)になることが多い。数値は平均 \pm SDで示し、基準範囲外の割合を()内に示した。

- 注 2 FT3 (遊離トリヨードサイロニン) …ヨードの数が 3 つの甲状腺ホルモン。甲状腺中毒症では高値 (代表的疾患:バセドウ病)、甲状腺機能低下症では低値 (代表的疾患:橋本病) になることが多い。数値は平均±SD で示し、基準範囲外の割合を () 内に示した。
- 注 3 TSH (甲状腺刺激ホルモン) …脳の下垂体から出ているホルモンで甲状腺へ甲状腺ホルモンを出すよう命令する。橋本病では高値、バセドウ病では低値になることが多い。数値は平均±SD で示し、基準範囲外の割合を () 内に示した。
- 注 4 Tg(サイログロブリン)…甲状腺ホルモンになる直前の物質。甲状腺内に多量に存在する。甲状腺が破壊されたり、腫瘍が Tg を産生していたりする場合に高値になることが多い。数値は平均±SD で示し、基準範囲外の割合を () 内に示した。
- 注 5 TgAb (抗サイログロブリン抗体) …サイログロブリンに対する自己抗体。橋本病やバセドウ病で高値になることが多い。基準値を超えたものの割合を示す。
- 注 6 TPOAb (抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体) …ペルオキシダーゼという酵素に対しての自己抗体。橋本病やバセドウ病で高値。基準値を超えたものの割合を示す。
- 注 7 基準値は年齢ごとに異なる。

(6) 地域別二次検査結果

悪性ないし悪性疑いであった方の割合は、中通りが0.02%、国が指定した避難区域等の13市町村および浜通りが0.01%、会津地方が0.00%である。

表10. 地域別結果

	一次検査受診者 (人) ア	二次検査対象者 (人) イ	二次検査対象者 の割合(%) イ/ア	二次検査受診者 (人)	悪性ないし悪性 疑い(人) ウ	悪性ないし悪性 疑いの割合(%) ウ/ア
避難区域等 13市町村 注1	22,360	148	0.7	100	2	0.01
中通り 注2	103,728	686	0.7	447	16	0.02
浜通り 注3	31,702	297	0.9	97	3	0.01
会津地方 注4	22,780	196	0.9	97	0	0.00
合計	180,570	1,327	0.7	741	21	0.01

注1 田村市、南相馬市、伊達市、川俣町、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村

注2 福島市、郡山市、白河市、須賀川市、二本松市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町

注3 いわき市、相馬市、新地町

注4 会津若松市、喜多方市、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、会津美里町

3. こころのケア・サポート

検査対象者へのこころのケア・サポートとして、次の取組を行っている。

(1) 一次検査のサポートについて

甲状腺検査対象者に対して、公共施設等の一般会場では、検査結果説明ブースにおいて、検査終了後、医師が超音波画像を提示しながら結果の説明を行った。

平成30年4月以降、令和2年3月31日現在で、全会場で検査結果説明ブースを設置し、受診者2,557人のうち2,556人（100%）が利用した。

(2) 出張説明会・出前授業について

検査対象者や保護者に対して甲状腺検査の理解を深めるため、出張説明会や出前授業を実施した。

平成30年4月以降、令和2年3月31日現在で、32会場で1,063人に対して説明等を行った。なお、延べ人数は15,086人となっている。

(3) 二次検査のサポートについて

福島県立医科大学内にサポートチームを立ち上げ、二次検査対象者に対して、心配や不安へのこころのケア・サポートを行い、その他WEB相談による質問・相談を受け付けるなどの対応を行っている。

なお、本格検査（検査4回目）開始以降、令和2年3月31日現在で、422人のサポートをしており、性別は男性142人、女性280人であった。この方々に延べ827回の相談対応等をしており、その内訳は初回受診時420回（50.8%）、2回目以降受診時407回（49.2%）であった。

また、保険診療移行後についても病院のチームと連携し、継続して支援を行っている。

別表 1

市町村別一次検査実施状況

令和 2 年 3 月 31 日現在

	対象者数 (人) ア	受診者数 (人) イ	うち 県外受診 注1	受診率 (%) イ/ア	年齢階級別受診者数(人) 年齢階級別内訳(%) 注2			イのうち県 外居住者 数(人) ウ注3	イのうち県 外居住者 の割合 (%) ウ/イ
					6~11歳	12~17歳	18~24歳		
平成30年度(2018年度)実施対象市町村									
川俣町	1,832	1,134	26	61.9	472 41.6	576 50.8	86 7.6	51	4.5
浪江町	2,858	1,495	306	52.3	574 38.4	713 47.7	208 13.9	357	23.9
飯館村	852	540	19	63.4	219 40.6	278 51.5	43 8.0	25	4.6
南相馬市	10,202	5,966	828	58.5	2,482 41.6	2,973 49.8	511 8.6	922	15.5
伊達市	8,781	5,917	188	67.4	2,333 39.4	3,042 51.4	542 9.2	179	3.0
田村市	5,435	3,419	68	62.9	1,514 44.3	1,639 47.9	266 7.8	78	2.3
広野町	801	440	33	54.9	178 40.5	215 48.9	47 10.7	27	6.1
楢葉町	1,094	571	47	52.2	204 35.7	289 50.6	78 13.7	53	9.3
富岡町	2,341	1,166	194	49.8	427 36.6	566 48.5	173 14.8	205	17.6
川内村	267	148	9	55.4	54 36.5	85 57.4	9 6.1	11	7.4
大熊町	2,020	1,105	206	54.7	420 38.0	545 49.3	140 12.7	216	19.5
双葉町	978	354	58	36.2	141 39.8	178 50.3	35 9.9	60	16.9
葛尾村	174	105	3	60.3	37 35.2	56 53.3	12 11.4	3	2.9
福島市	43,242	28,952	1,788	67.0	11,757 40.6	14,371 49.6	2,824 9.8	1,752	6.1
二本松市	8,104	5,465	202	67.4	2,274 41.6	2,778 50.8	413 7.6	182	3.3
本宮市	4,910	3,193	99	65.0	1,399 43.8	1,563 49.0	231 7.2	90	2.8
大玉村	1,287	916	25	71.2	416 45.4	440 48.0	60 6.6	18	2.0
郡山市	52,560	33,249	2,460	63.3	13,469 40.5	16,678 50.2	3,102 9.3	2,398	7.2
桑折町	1,609	1,128	30	70.1	465 41.2	545 48.3	118 10.5	26	2.3
国見町	1,204	808	17	67.1	296 36.6	431 53.3	81 10.0	18	2.2
天栄村	839	525	8	62.6	224 42.7	262 49.9	39 7.4	8	1.5
白河市	9,972	6,488	256	65.1	2,617 40.3	3,285 50.6	586 9.0	259	4.0
西郷村	3,263	2,205	94	67.6	918 41.6	1,082 49.1	205 9.3	97	4.4
泉崎村	1,025	665	4	64.9	275 41.4	336 50.5	54 8.1	4	0.6
三春町	2,383	1,512	35	63.4	562 37.2	779 51.5	171 11.3	31	2.1
小計	168,033	107,466	7,003	64.0	43,727 40.7	53,705 50.0	10,034 9.3	7,070	6.6

注 1 受診者のうち県外検査実施機関で検査を受診した人数（令和 2 年 2 月 29 日現在）。

注 2 上段には受診者数を、下段には受診者数イの階級別割合を記載。

注 3 受診者のうち県外住所の方の人数。

・年齢階級は本格検査（検査 4 回目）の検査受診時点の年齢である。以降の別表も同様である。

	対象者数 (人) ア	受診者数 (人) イ	うち 県外受診 注1	受診率 (%) イ/ア	年齢階級別受診者数(人) 年齢階級別内訳(%) 注2			イのうち県 外居住者 数(人) ウ注3	イのうち県 外居住者 の割合 (%) ウ/イ
					6~11歳	12~17歳	18~24歳		
令和元年度(2019年度)実施対象市町村									
いわき市	49,641	27,851	1,579	56.1	7,867 28.2	15,811 56.8	4,173 15.0	1,373	4.9
須賀川市	12,378	7,517	211	60.7	2,758 36.7	3,921 52.2	838 11.1	188	2.5
相馬市	5,507	3,179	205	57.7	1,261 39.7	1,640 51.6	278 8.7	216	6.8
鏡石町	2,133	1,317	32	61.7	490 37.2	701 53.2	126 9.6	30	2.3
新地町	1,162	672	32	57.8	231 34.4	374 55.7	67 10.0	27	4.0
中島村	849	505	8	59.5	192 38.0	265 52.5	48 9.5	4	0.8
矢吹町	2,672	1,685	28	63.1	727 43.1	837 49.7	121 7.2	28	1.7
石川町	2,182	1,345	26	61.6	541 40.2	677 50.3	127 9.4	24	1.8
矢祭町	816	472	10	57.8	213 45.1	236 50.0	23 4.9	9	1.9
浅川町	1,064	655	19	61.6	238 36.3	357 54.5	60 9.2	17	2.6
平田村	969	608	8	62.7	245 40.3	308 50.7	55 9.0	6	1.0
棚倉町	2,399	1,460	27	60.9	589 40.3	780 53.4	91 6.2	28	1.9
塙町	1,299	703	12	54.1	289 41.1	371 52.8	43 6.1	17	2.4
鮫川村	519	303	4	58.4	136 44.9	156 51.5	11 3.6	5	1.7
小野町	1,488	874	9	58.7	354 40.5	446 51.0	74 8.5	11	1.3
玉川村	1,052	658	4	62.5	253 38.4	357 54.3	48 7.3	3	0.5
古殿町	817	520	19	63.6	208 40.0	251 48.3	61 11.7	12	2.3
檜枝岐村	87	36	1	41.4	16 44.4	16 44.4	4 11.1	1	2.8
南会津町	2,128	1,157	14	54.4	480 41.5	603 52.1	74 6.4	14	1.2
金山町	147	72	1	49.0	21 29.2	41 56.9	10 13.9	1	1.4
昭和村	115	68	3	59.1	31 45.6	33 48.5	4 5.9	3	4.4
三島町	148	84	0	56.8	29 34.5	50 59.5	5 6.0	0	0.0
下郷町	747	426	4	57.0	179 42.0	222 52.1	25 5.9	4	0.9
喜多方市	6,948	4,049	55	58.3	1,481 36.6	2,217 54.8	351 8.7	58	1.4
西会津町	761	406	9	53.4	169 41.6	190 46.8	47 11.6	9	2.2
只見町	555	334	5	60.2	138 41.3	170 50.9	26 7.8	3	0.9
猪苗代町	2,070	1,194	27	57.7	506 42.4	591 49.5	97 8.1	24	2.0
磐梯町	477	287	8	60.2	109 38.0	157 54.7	21 7.3	6	2.1
北塩原村	445	274	2	61.6	115 42.0	145 52.9	14 5.1	2	0.7
会津美里町	2,823	1,722	33	61.0	634 36.8	896 52.0	192 11.1	29	1.7
会津坂下町	2,402	1,414	36	58.9	540 38.2	724 51.2	150 10.6	26	1.8
柳津町	464	284	2	61.2	115 40.5	143 50.4	26 9.2	2	0.7
会津若松市	18,424	10,622	357	57.7	3,883 36.6	5,577 52.5	1,162 10.9	331	3.1
湯川村	519	351	6	67.6	123 35.0	178 50.7	50 14.2	9	2.6
小計	126,207	73,104	2,796	57.9	25,161 34.4	39,441 54.0	8,502 11.6	2,520	3.4
合計	294,240	180,570	9,799	61.4	68,888 38.2	93,146 51.6	18,536 10.3	9,590	5.3

別表 2

都道府県別県外検査実施状況

令和 2 年 2 月 29 日現在

都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)	都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)	都道府県名	県外検査 実施機関 数	受診者数 (人)
北海道	7	270	福井県	1	16	広島県	2	23
青森県	2	120	山梨県	2	84	山口県	1	21
岩手県	3	245	長野県	3	119	徳島県	1	5
宮城県	2	2,143	岐阜県	1	27	香川県	1	24
秋田県	1	153	静岡県	2	82	愛媛県	1	15
山形県	3	461	愛知県	5	175	高知県	1	11
茨城県	4	549	三重県	1	17	福岡県	3	71
栃木県	8	605	滋賀県	1	13	佐賀県	1	1
群馬県	2	166	京都府	3	79	長崎県	3	24
埼玉県	3	515	大阪府	7	169	熊本県	1	27
千葉県	5	445	兵庫県	2	119	大分県	1	13
東京都	18	1,615	奈良県	2	24	宮崎県	1	20
神奈川県	6	728	和歌山県	1	9	鹿児島県	1	5
新潟県	2	431	鳥取県	1	7	沖縄県	1	34
富山県	2	26	島根県	1	11			
石川県	1	35	岡山県	3	47			
						合計	124	9,799

・受診者数は県外検査実施機関で検査を受診した人数

別表 3

市町村別一次検査結果

令和2年3月31日現在

	受診者 (人) ア	結果確定数 (人) イ 進捗状況 イ/ア(%)	判定区分別人数(人)				結節(人)		のう胞(人)	
			判定区分別割合(%)				結節の割合(%)		のう胞の割合(%)	
			A		B	C	5.1mm 以上	5.0mm 以下	20.1mm 以上	20.0mm 以下
			A1	A2						
平成30年度(2018年度)実施対象市町村										
川俣町	1,134	1,133 99.9	408 36.0	720 63.5	5 0.4	0 0.0	4 0.4	3 0.3	1 0.1	724 63.9
浪江町	1,495	1,477 98.8	491 33.2	973 65.9	13 0.9	0 0.0	13 0.9	6 0.4	0 0.0	978 66.2
飯館村	540	539 99.8	200 37.1	335 62.2	4 0.7	0 0.0	4 0.7	2 0.4	0 0.0	338 62.7
南相馬市	5,966	5,940 99.6	2,099 35.3	3,799 64.0	42 0.7	0 0.0	42 0.7	28 0.5	0 0.0	3,814 64.2
伊達市	5,917	5,903 99.8	2,034 34.5	3,834 65.0	35 0.6	0 0.0	35 0.6	18 0.3	0 0.0	3,855 65.3
田村市	3,419	3,409 99.7	1,266 37.1	2,121 62.2	22 0.6	0 0.0	22 0.6	10 0.3	0 0.0	2,131 62.5
広野町	440	429 97.5	163 38.0	260 60.6	6 1.4	0 0.0	6 1.4	3 0.7	0 0.0	260 60.6
楢葉町	571	542 94.9	192 35.4	348 64.2	2 0.4	0 0.0	2 0.4	1 0.2	0 0.0	348 64.2
富岡町	1,166	1,121 96.1	400 35.7	714 63.7	7 0.6	0 0.0	7 0.6	3 0.3	0 0.0	717 64.0
川内村	148	147 99.3	44 29.9	101 68.7	2 1.4	0 0.0	2 1.4	0 0.0	0 0.0	103 70.1
大熊町	1,105	1,072 97.0	371 34.6	693 64.6	8 0.7	0 0.0	8 0.7	5 0.5	0 0.0	700 65.3
双葉町	354	340 96.0	104 30.6	235 69.1	1 0.3	0 0.0	1 0.3	0 0.0	0 0.0	236 69.4
葛尾村	105	105 100.0	32 30.5	72 68.6	1 1.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	0 0.0	72 68.6
福島市	28,952	28,855 99.7	9,957 34.5	18,732 64.9	166 0.6	0 0.0	165 0.6	93 0.3	1 0.0	18,813 65.2
二本松市	5,465	5,457 99.9	1,907 34.9	3,498 64.1	52 1.0	0 0.0	51 0.9	20 0.4	1 0.0	3,527 64.6
本宮市	3,193	3,191 99.9	1,118 35.0	2,059 64.5	14 0.4	0 0.0	14 0.4	8 0.3	0 0.0	2,061 64.6
大玉村	916	916 100.0	304 33.2	606 66.2	6 0.7	0 0.0	6 0.7	2 0.2	0 0.0	609 66.5
郡山市	33,249	33,145 99.7	10,910 32.9	22,024 66.4	211 0.6	0 0.0	210 0.6	113 0.3	1 0.0	22,135 66.8
桑折町	1,128	1,126 99.8	398 35.3	721 64.0	7 0.6	0 0.0	7 0.6	2 0.2	0 0.0	724 64.3
国見町	808	806 99.8	260 32.3	537 66.6	9 1.1	0 0.0	9 1.1	1 0.1	0 0.0	544 67.5
天栄村	525	524 99.8	191 36.5	329 62.8	4 0.8	0 0.0	4 0.8	2 0.4	0 0.0	333 63.5
白河市	6,488	6,474 99.8	2,250 34.8	4,182 64.6	42 0.6	0 0.0	42 0.6	25 0.4	0 0.0	4,203 64.9
西郷村	2,205	2,200 99.8	737 33.5	1,449 65.9	14 0.6	0 0.0	14 0.6	9 0.4	0 0.0	1,456 66.2
泉崎村	665	664 99.8	243 36.6	419 63.1	2 0.3	0 0.0	2 0.3	2 0.3	0 0.0	421 63.4
三春町	1,512	1,508 99.7	506 33.6	990 65.6	12 0.8	0 0.0	12 0.8	5 0.3	0 0.0	997 66.1
小計	107,466	107,023 99.6	36,585 34.2	69,751 65.2	687 0.6	0 0.0	683 0.6	361 0.3	4 0.0	70,099 65.5

受診者 (人) ア	結果確定数 (人) イ 進捗状況 イ/ア(%)	判定区分別人数(人)				結節(人)		のう胞(人)	
		判定区分別割合(%)				結節の割合(%)		のう胞の割合(%)	
		A		B	C	5.1mm 以上	5.0mm 以下	20.1mm 以上	20.0mm 以下
		A1	A2						

令和元年度(2019年度)実施対象市町村

いわき市	27,851	25,426	8,003	17,169	254	0	254	110	0	17,289
		91.3	31.5	67.5	1.0	0.0	1.0	0.4	0.0	68.0
須賀川市	7,517	7,462	2,352	5,044	66	0	66	42	0	5,075
		99.3	31.5	67.6	0.9	0.0	0.9	0.6	0.0	68.0
相馬市	3,179	3,158	1,049	2,070	39	0	39	11	0	2,097
		99.3	33.2	65.5	1.2	0.0	1.2	0.3	0.0	66.4
鏡石町	1,317	1,306	406	888	12	0	12	5	0	893
		99.2	31.1	68.0	0.9	0.0	0.9	0.4	0.0	68.4
新地町	672	660	220	436	4	0	4	3	0	439
		98.2	33.3	66.1	0.6	0.0	0.6	0.5	0.0	66.5
中島村	505	499	174	322	3	0	3	0	0	325
		98.8	34.9	64.5	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	65.1
矢吹町	1,685	1,678	610	1,060	8	0	8	7	0	1,064
		99.6	36.4	63.2	0.5	0.0	0.5	0.4	0.0	63.4
石川町	1,345	1,340	455	871	14	0	14	4	0	879
		99.6	34.0	65.0	1.0	0.0	1.0	0.3	0.0	65.6
矢祭町	472	464	146	318	0	0	0	2	0	318
		98.3	31.5	68.5	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	68.5
浅川町	655	649	207	435	7	0	7	3	0	436
		99.1	31.9	67.0	1.1	0.0	1.1	0.5	0.0	67.2
平田村	608	600	232	367	1	0	1	2	0	367
		98.7	38.7	61.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.0	61.2
棚倉町	1,460	1,448	534	904	10	0	10	7	0	912
		99.2	36.9	62.4	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	63.0
塙町	703	697	264	430	3	0	3	2	0	430
		99.1	37.9	61.7	0.4	0.0	0.4	0.3	0.0	61.7
鮫川村	303	300	127	170	3	0	3	0	0	171
		99.0	42.3	56.7	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	57.0
小野町	874	862	268	587	7	0	7	1	0	592
		98.6	31.1	68.1	0.8	0.0	0.8	0.1	0.0	68.7
玉川村	658	655	242	402	11	0	11	2	0	408
		99.5	36.9	61.4	1.7	0.0	1.7	0.3	0.0	62.3
古殿町	520	514	202	310	2	0	2	2	0	309
		98.8	39.3	60.3	0.4	0.0	0.4	0.4	0.0	60.1
檜枝岐村	36	36	12	24	0	0	0	0	0	24
		100.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7
南会津町	1,157	1,152	427	713	12	0	12	3	0	719
		99.6	37.1	61.9	1.0	0.0	1.0	0.3	0.0	62.4
金山町	72	71	22	48	1	0	1	0	0	49
		98.6	31.0	67.6	1.4	0.0	1.4	0.0	0.0	69.0
昭和村	68	68	23	45	0	0	0	0	0	45
		100.0	33.8	66.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.2
三島町	84	84	21	62	1	0	1	0	0	63
		100.0	25.0	73.8	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	75.0
下郷町	426	426	162	260	4	0	4	0	0	262
		100.0	38.0	61.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0	61.5
喜多方市	4,049	4,030	1,383	2,619	28	0	28	20	0	2,626
		99.5	34.3	65.0	0.7	0.0	0.7	0.5	0.0	65.2
西会津町	406	405	149	253	3	0	3	1	0	255
		99.8	36.8	62.5	0.7	0.0	0.7	0.2	0.0	63.0
只見町	334	334	117	216	1	0	1	0	0	217
		100.0	35.0	64.7	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	65.0
猪苗代町	1,194	1,174	412	746	16	0	16	4	0	759
		98.3	35.1	63.5	1.4	0.0	1.4	0.3	0.0	64.7
磐梯町	287	287	83	201	3	0	3	1	0	203
		100.0	28.9	70.0	1.0	0.0	1.0	0.3	0.0	70.7
北塩原村	274	272	93	177	2	0	2	0	0	179
		99.3	34.2	65.1	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	65.8
会津美里町	1,722	1,716	549	1,152	15	0	15	8	0	1,156
		99.7	32.0	67.1	0.9	0.0	0.9	0.5	0.0	67.4
会津坂下町	1,414	1,409	441	957	11	0	11	6	0	965
		99.6	31.3	67.9	0.8	0.0	0.8	0.4	0.0	68.5
柳津町	284	284	103	181	0	0	0	0	0	181
		100.0	36.3	63.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.7
会津若松市	10,622	10,584	3,593	6,896	95	0	95	35	0	6,945
		99.6	33.9	65.2	0.9	0.0	0.9	0.3	0.0	65.6
湯川村	351	351	142	205	4	0	4	3	0	208
		100.0	40.5	58.4	1.1	0.0	1.1	0.9	0.0	59.3
小計	73,104	70,401	23,223	46,538	640	0	640	284	0	46,860
		96.3	33.0	66.1	0.9	0.0	0.9	0.4	0.0	66.6
合計	180,570	177,424	59,808	116,289	1,327	0	1,323	645	4	116,959
		98.3	33.7	65.5	0.7	0.0	0.7	0.4	0.0	65.9

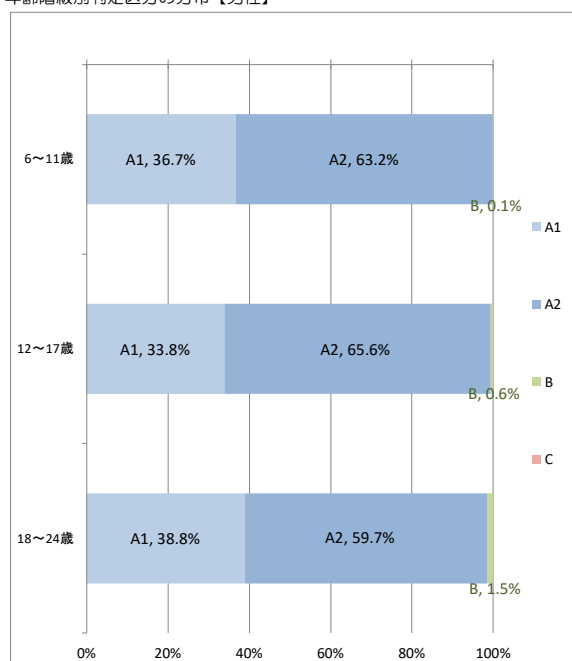
別表 4

1 検査結果確定者の年齢及び性別

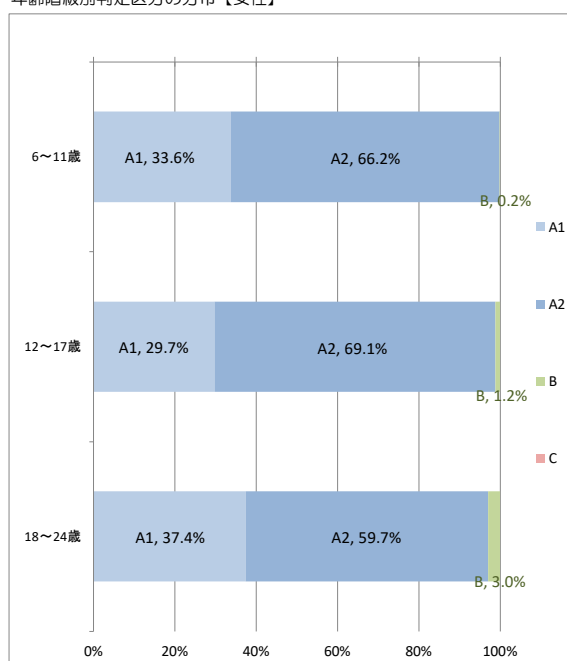
(単位 人)
令和 2 年 3 月 31 日現在

判定・性別 年齢階級	A						B			C			合計		
	A1			A2			男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
	男性	女性	計	男性	女性	計									
6～11歳	12,589	10,967	23,556	21,712	21,595	43,307	38	54	92	0	0	0	34,339	32,616	66,955
12～17歳	15,860	13,488	29,348	30,742	31,400	62,142	278	546	824	0	0	0	46,880	45,434	92,314
18～24歳	3,278	3,626	6,904	5,046	5,794	10,840	124	287	411	0	0	0	8,448	9,707	18,155
合計	31,727	28,081	59,808	57,500	58,789	116,289	440	887	1,327	0	0	0	89,667	87,757	177,424

年齢階級別判定区分の分布【男性】



年齢階級別判定区分の分布【女性】

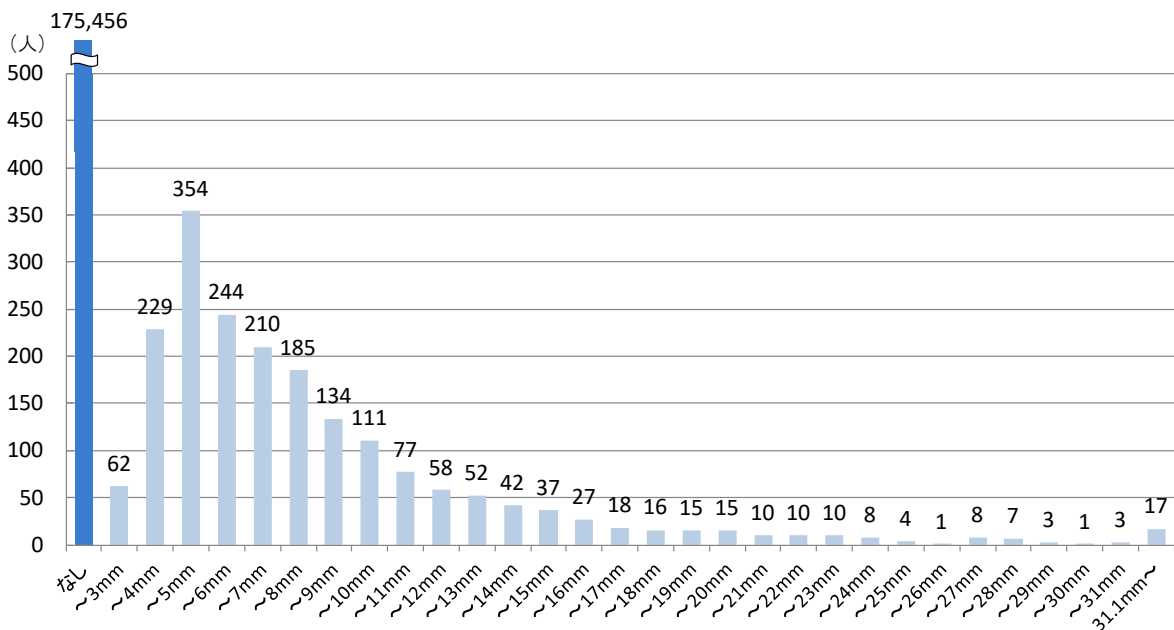
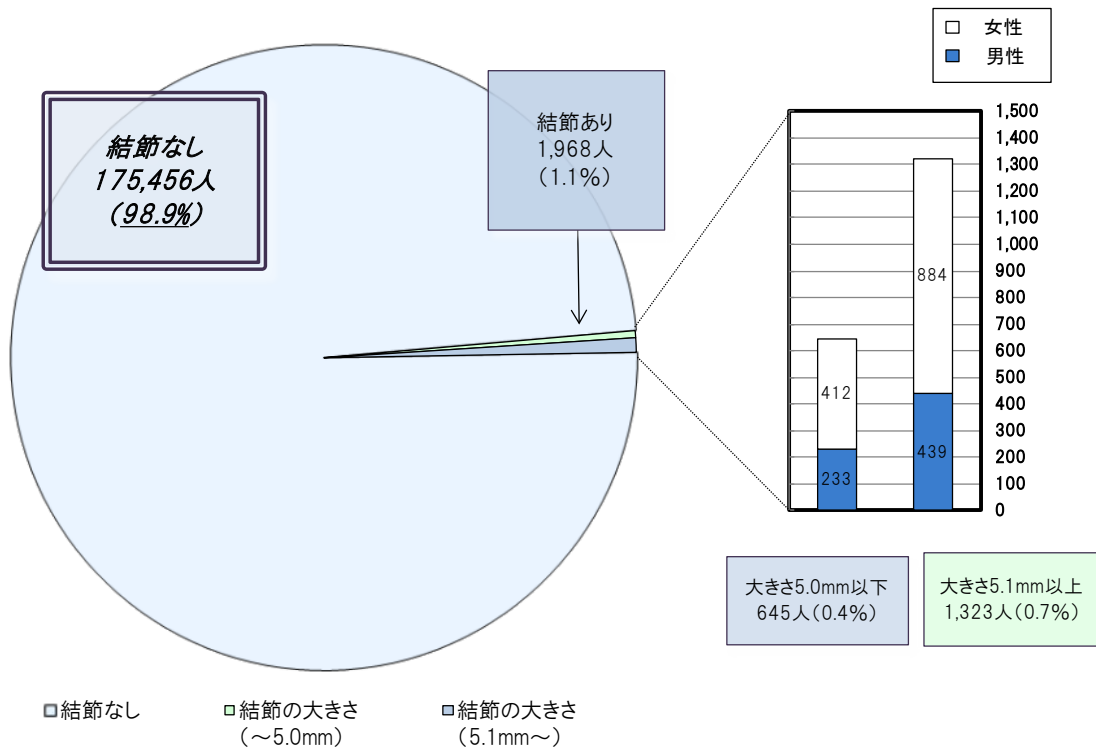


2 結節の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

結節の有無・大きさ	全体	性別		判定区分	割合
		男性	女性		
なし	175,456	88,995	86,461	A1	98.9%
～3.0mm	62	30	32	A2	0.4%
3.1～5.0mm	583	203	380		
5.1～10.0mm	884	300	584	B	0.7%
10.1～15.0mm	266	90	176		
15.1～20.0mm	91	26	65		
20.1～25.0mm	42	13	29		
25.1mm～	40	10	30		
計	177,424	89,667	87,757		

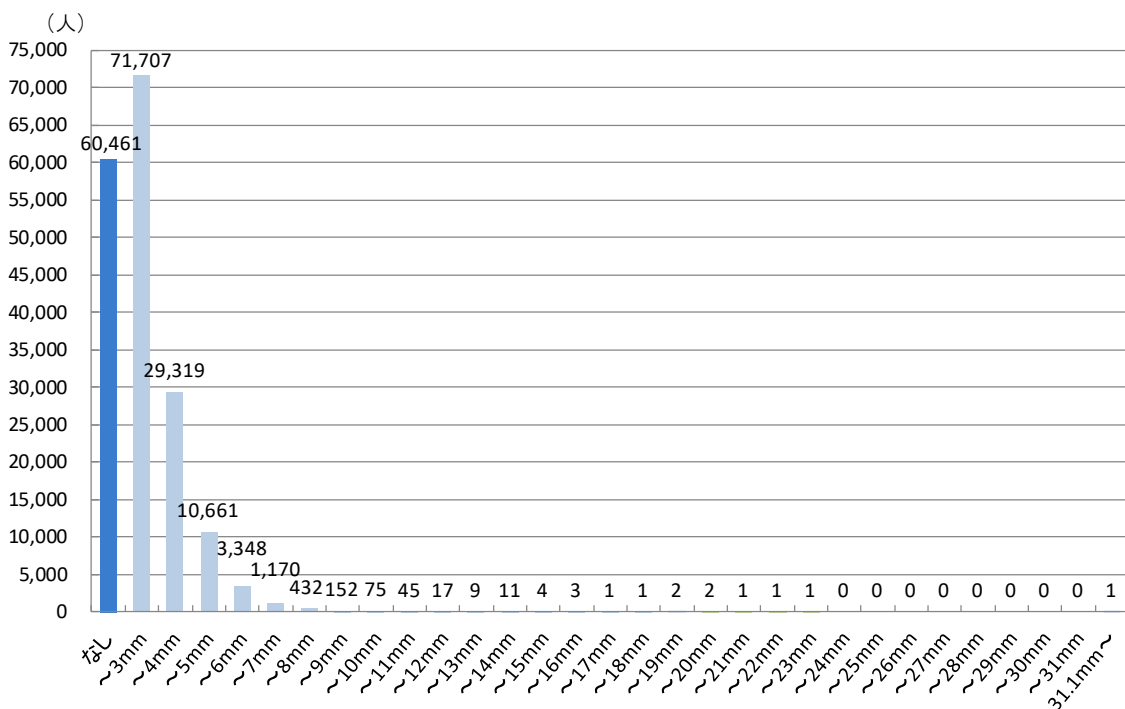
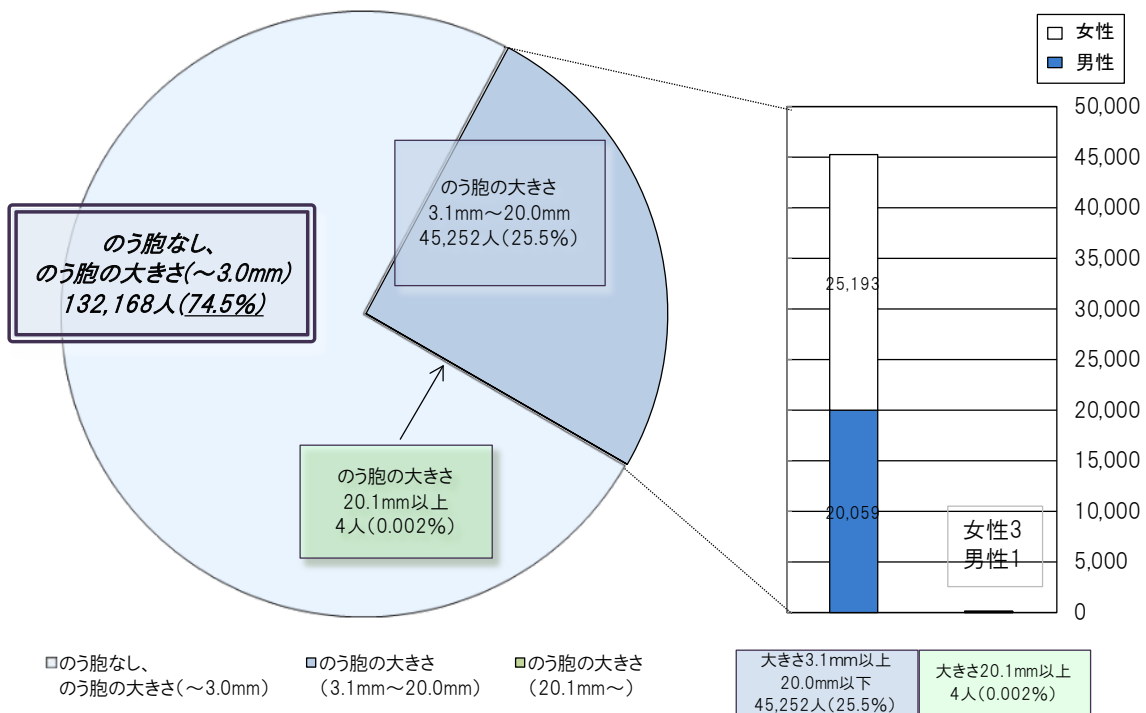


3 のう胞の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

のう胞の有無・大きさ	全体			判定区分	割合
	男性	女性			
なし	31,969	28,492	60,461	A1	74.5%
～3.0mm	37,638	34,069	71,707	A2	
3.1～5.0mm	18,192	21,788	39,980		
5.1～10.0mm	1,835	3,342	5,177		
10.1～15.0mm	31	55	86		
15.1～20.0mm	1	8	9	B	0.002%
20.1～25.0mm	0	3	3		
25.1mm～	1	0	1		
計	89,667	87,757	177,424		



別表 5

地域別二次検査実施状況

令和2年3月31日現在

	一次検査実施者 (人)	二次検査対象者 (人)	二次検査実施者(人)				結果確定数(人)				
			計	ウのうち 6~11歳	ウのうち 12~17歳	ウのうち 18歳以上	計	A1相当	A2相当	A1・A2相当以外	
				イ 率 イ/ア(%)	エ 率 エ/ウ(%)	オ 率 オ/ウ(%)		キ 率 キ/ウ(%)	ケ	コ	サ 率 サ/ク(%)
ア	イ	ウ 受診率 ウ/イ(%)	エ	オ	キ	ク 率 ク/ウ(%)	ケ 率 ケ/ク(%)	コ 率 コ/ク(%)	サ 率 サ/ク(%)	シ 率 シ/サ(%)	
避難区域等 13市町村 注1	22,360	148	100	7	63	30	95	1	2	92	7
		0.7	67.6	7.0	63.0	30.0	95.0	1.1	2.1	96.8	7.6
中通り 注2	103,728	686	447	43	257	147	413	1	47	365	33
		0.7	65.2	9.6	57.5	32.9	92.4	0.2	11.4	88.4	9.0
浜通り 注3	31,702	297	97	3	43	51	74	0	3	71	6
		0.9	32.7	3.1	44.3	52.6	76.3	0.0	4.1	95.9	8.5
会津地方 注4	22,780	196	97	6	56	35	65	0	5	60	3
		0.9	49.5	6.2	57.7	36.1	67.0	0.0	7.7	92.3	5.0
合計	180,570	1,327	741	59	419	263	647	2	57	588	49
		0.7	55.8	8.0	56.5	35.5	87.3	0.3	8.8	90.9	8.3

注1 田村市、南相馬市、伊達市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村

注2 福島市、郡山市、白河市、須賀川市、二本松市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町

注3 いわき市、相馬市、新地町

注4 会津若松市、喜多方市、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、会津美里町

別表 6

悪性ないし悪性疑い者の手術症例

1	平成 30 年度（2018 年度）実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 16 人（手術実施 12 人：乳頭癌 12 人）
2	令和元年度（2019 年度）実施対象市町村
	・悪性ないし悪性疑い 5 人（手術実施 1 人：乳頭癌 1 人）
3	1～2 の合計
	・悪性ないし悪性疑い 21 人（手術実施 13 人：乳頭癌 13 人）

県民健康調査「甲状腺検査【25歳時の節目の検査】」実施状況

I 調査概要

1. 対象者

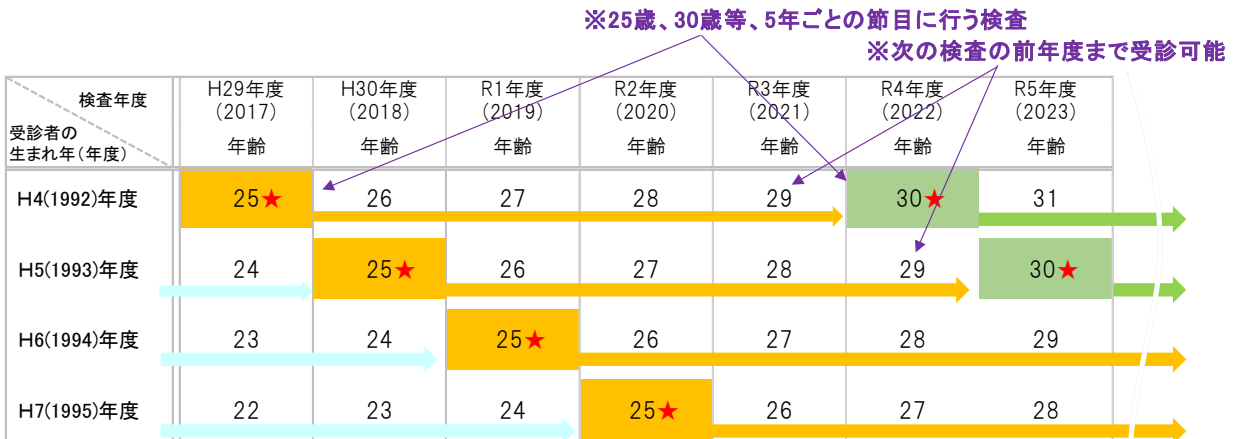
震災時福島県にお住まいの概ね18歳以下であった全県民（平成4年4月2日から平成24年4月1日までに生まれた福島県民）のうち、各年度25歳を迎える方に検査を実施している。なお、本資料では下記の方について報告を行う。

- ・平成4年度（平成4年4月2日から平成5年4月1日）生まれの方
- ・平成5年度（平成5年4月2日から平成6年4月1日）生まれの方
- ・平成6年度（平成6年4月2日から平成7年4月1日）生まれの方

2. 実施期間

平成29年度から25歳時の節目の検査を開始し、各年度25歳を迎える方に検査を行う。なお、25歳を迎える年に受診できなかった方については、次回の30歳時の節目の検査の前年度まで検査を受診できる（25歳時の節目の検査実施スケジュールは図1のとおり）。

図1. 25歳時の節目の検査実施スケジュール



- ・今後、各年度25歳を迎える対象者に対し検査を実施する。
- ・各年度★の年齢（学年）ごとに検査のお知らせを発送する。

Ⅱ 25歳時の節目の検査結果概要（令和2年3月31日現在）

1. 一次検査結果

（1）一次検査実施状況

平成29年5月から検査を開始し、各年度に年齢が25歳を迎える方（平成4年度～平成6年度生まれ）を対象として、5,578人（8.4%）の検査を実施した。

そのうち、5,234人（93.8%）の受診者について検査結果が確定し、結果通知を発送している。

検査結果はA1判定の方が2,228人（42.6%）、A2判定の方が2,762人（52.8%）、B判定の方が244人（4.7%）、C判定の方は0人であった。

表1.一次検査進捗状況

	対象者数 (人) ア	受診者数(人)		判定率 (%) ウ(ウ/イ)	結果判定数(人)			
		受診率 (%) イ(イ/ア)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))			
					A		二次検査対象者	
					A1 エ(エ/ウ)	A2 オ(オ/ウ)	B カ(カ/ウ)	C キ(キ/ウ)
平成4年度生まれ 対象者	22,653	2,250 (9.9)	718	2,249 (100.0)	940 (41.8)	1,211 (53.8)	98 (4.4)	0 (0.0)
平成5年度生まれ 対象者	21,889	2,106 (9.6)	751	2,094 (99.4)	942 (45.0)	1,050 (50.1)	102 (4.9)	0 (0.0)
平成6年度生まれ 対象者	22,095	1,222 (5.5)	324	891 (72.9)	346 (38.8)	501 (56.2)	44 (4.9)	0 (0.0)
合計	66,637	5,578 (8.4)	1,793	5,234 (93.8)	2,228 (42.6)	2,762 (52.8)	244 (4.7)	0 (0.0)

表2.結節・のう胞の人数・割合

	結果判定数(人) ア	アに対する結節・のう胞の人数(割合(%))			
		結節		のう胞	
		5.1mm以上 イ(イ/ア)	5.0mm以下 ウ(ウ/ア)	20.1mm以上 エ(エ/ア)	20.0mm以下 オ(オ/ア)
平成4年度生まれ 対象者	2,249	97 (4.3)	47 (2.1)	1 (0.0)	1,256 (55.8)
平成5年度生まれ 対象者	2,094	102 (4.9)	37 (1.8)	0 (0.0)	1,093 (52.2)
平成6年度生まれ 対象者	891	44 (4.9)	17 (1.9)	0 (0.0)	523 (58.7)
合計	5,234	243 (4.6)	101 (1.9)	1 (0.0)	2,872 (54.9)

- ・小数で表示されている数値は、その下の位で四捨五入している。以降の表も同様である。
- ・25歳時の節目に検査を行う対象者及び受診者については、今後、各年度分を追加して計上する。

(2) 前回検査結果との比較

25歳時の節目の検査を受診した方の前回結果との比較については、表3のとおり。

前回検査でA判定（A1及びA2判定）と判断された3,379人のうち、25歳時の節目の検査でA判定（A1及びA2判定）は3,299人（97.6%）、B判定は80人（2.4%）であった。

また、前回検査でB判定と判断された115人のうち、25歳時の節目の検査でA判定（A1及びA2判定）は35人（30.4%）、B判定は80人（69.6%）であった。

表3.前回検査結果との比較

		前回検査結果 計 注1	25歳の節目の検査結果内訳 注2				
			A		B	C	
			A1 イ (イ/ア)	A2 ウ (ウ/ア)			エ (エ/ア)
前回 検査 結果	A	A1	1,385 (100.0)	1,127 (81.4)	245 (17.7)	13 (0.9)	0 (0.0)
		A2	1,994 (100.0)	317 (15.9)	1,610 (80.7)	67 (3.4)	0 (0.0)
	B	115 (100.0)	4 (3.5)	31 (27.0)	80 (69.6)	0 (0.0)	
	C	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	受診なし	1,740 (100.0)	780 (44.8)	876 (50.3)	84 (4.8)	0 (0.0)	
計		5,234 (100.0)	2,228 (42.6)	2,762 (52.8)	244 (4.7)	0 (0.0)	

注1 上段は25歳時の節目の検査結果確定者の前回検査結果（人）。

注2 上段は前回検査結果に対する25歳時の節目の検査結果内訳（人）。下段は割合（%）。

2. 二次検査結果

(1) 二次検査実施状況

対象者244人のうち168人（68.9%）が受診し、そのうち160人（95.2%）が二次検査を終了した。

その160人のうち、詳細な検査の結果、11人（A1相当の1人とA2相当の10人）（6.9%）は、一次検査基準でA1、A2の範囲内であることが確認された（甲状腺に疾病のある方を含む）。149人（93.1%）はA1・A2相当以外と確認された。

表4.二次検査進捗状況

	対象者 数 (人)	受診者数(人) 受診率 (%)	結果確定数(人)				
			確定率 (%)	A1相当	A2相当	A1・A2相当以外	
						エ(エ/ウ)	オ(オ/ウ)
ア	イ(イ/ア)	ウ(ウ/イ)	エ(エ/ウ)	オ(オ/ウ)	カ(カ/ウ)	キ(キ/カ)	
平成4年度生まれ 対象者	98	81 (82.7)	78 (96.3)	0 (0.0)	3 (3.8)	75 (96.2)	8 (10.7)
平成5年度生まれ 対象者	102	84 (82.4)	80 (95.2)	0 (0.0)	7 (8.8)	73 (91.3)	5 (6.8)
平成6年度生まれ 対象者	44	3 (6.8)	2 (66.7)	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
合計	244	168 (68.9)	160 (95.2)	1 (0.6)	10 (6.3)	149 (93.1)	13 (8.7)

(2) 細胞診等結果

穿刺吸引細胞診を実施した方のうち、7人が悪性ないし悪性疑いの判定となった。

7人の性別は男性2人、女性5人であった。また、二次検査時点での年齢は24歳から27歳（平均年齢は25.3歳±1.0歳）、腫瘍の大きさは10.8mmから49.9mm（平均腫瘍径は22.6mm±15.6mm）であった。

なお、7人の前回検査の結果は、A2判定が1人、B判定が1人、未受診が5人であった。

表 5.細胞診結果(平均年齢と平均腫瘍径の()内は範囲を示す)

25歳時の節目の検査対象者	
・悪性ないし悪性疑い	7人 注
・男性：女性	2人：5人
・平均年齢	25.3±1.0歳（24-27歳）、震災当時17.1±0.7歳（16-18歳）
・平均腫瘍径	22.6±15.6mm（10.8-49.9mm）

注 手術症例については別表2のとおり。

3. こころのケア・サポート

(1) 一次検査におけるサポートについて

平成29年4月から公共施設等の一般会場での一次検査では検査結果説明ブースを設置し、検査終了後、医師が超音波画像を提示しながら、結果を説明している。令和2年3月31日現在で、検査結果説明ブースを利用した方は受診者428人のうち427人(99.8%)であった。

(2) 二次検査におけるサポートについて

福島県立医科大学内にサポートチームを立ち上げ、二次検査対象者に対して、心配や不安へのこころのケア・サポートを行い、その他WEB相談による質問・相談を受け付けるなどの対応を行っている。

なお、25歳時の節目の検査開始以降、令和2年3月31日現在で、61人のサポートをしており、性別は男性14人、女性47人であった。この方々に延べ124回の相談対応等をしており、その内訳は初回受診時61回（49.2%）、2回目以降受診時63回（50.8%）であった。

また、保険診療移行後についても病院のチームと連携し、継続して支援を行っている。

別表 1

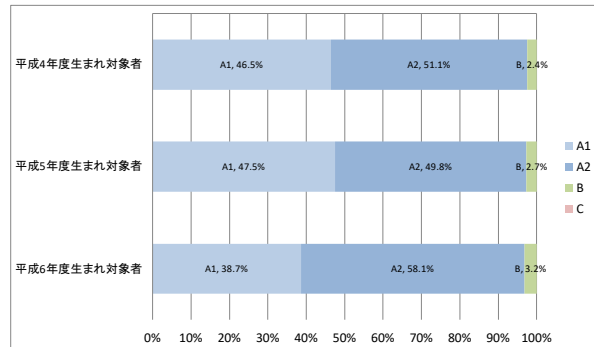
1 検査結果確定者の性別

(単位 人)

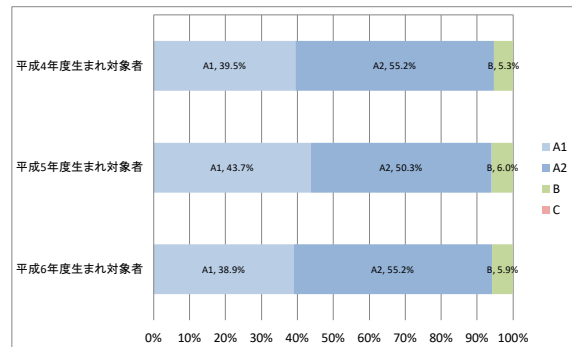
令和2年3月31日現在

判定・性別 対象者	A						B			C			合計		
	A1		計	A2		計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
	男性	女性		男性	女性										
平成4年度生まれ対象者	348	592	940	383	828	1,211	18	80	98	0	0	0	749	1,500	2,249
平成5年度生まれ対象者	337	605	942	353	697	1,050	19	83	102	0	0	0	709	1,385	2,094
平成6年度生まれ対象者	121	225	346	182	319	501	10	34	44	0	0	0	313	578	891
合計	806	1,422	2,228	918	1,844	2,762	47	197	244	0	0	0	1,771	3,463	5,234

年齢階級別判定区分の分布【男性】



年齢階級別判定区分の分布【女性】

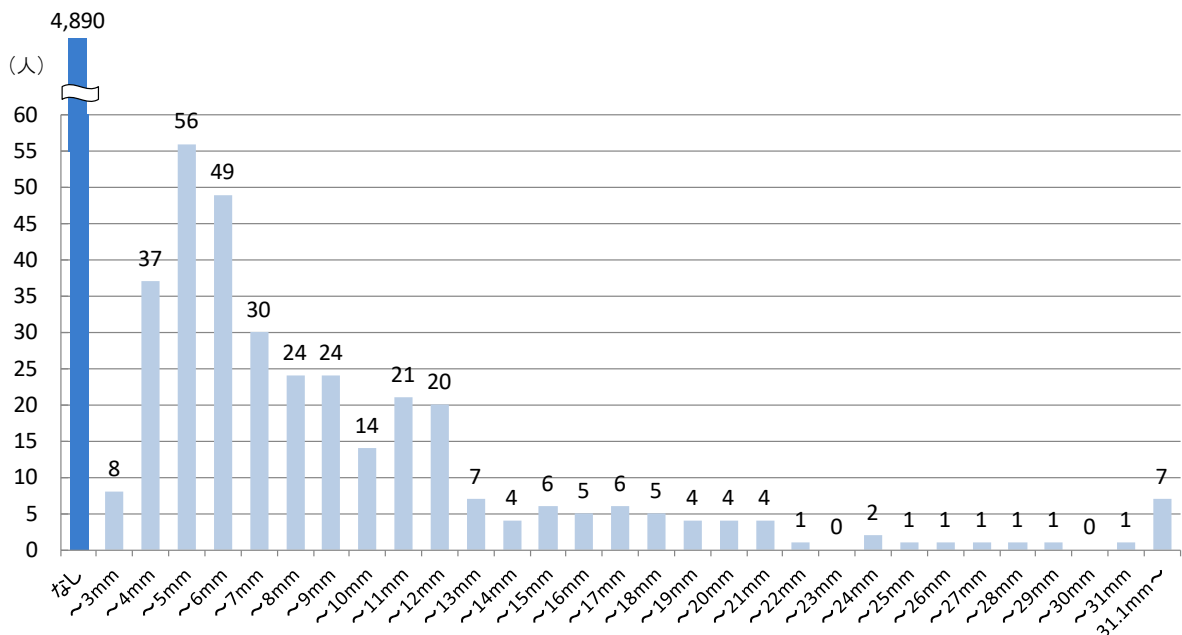
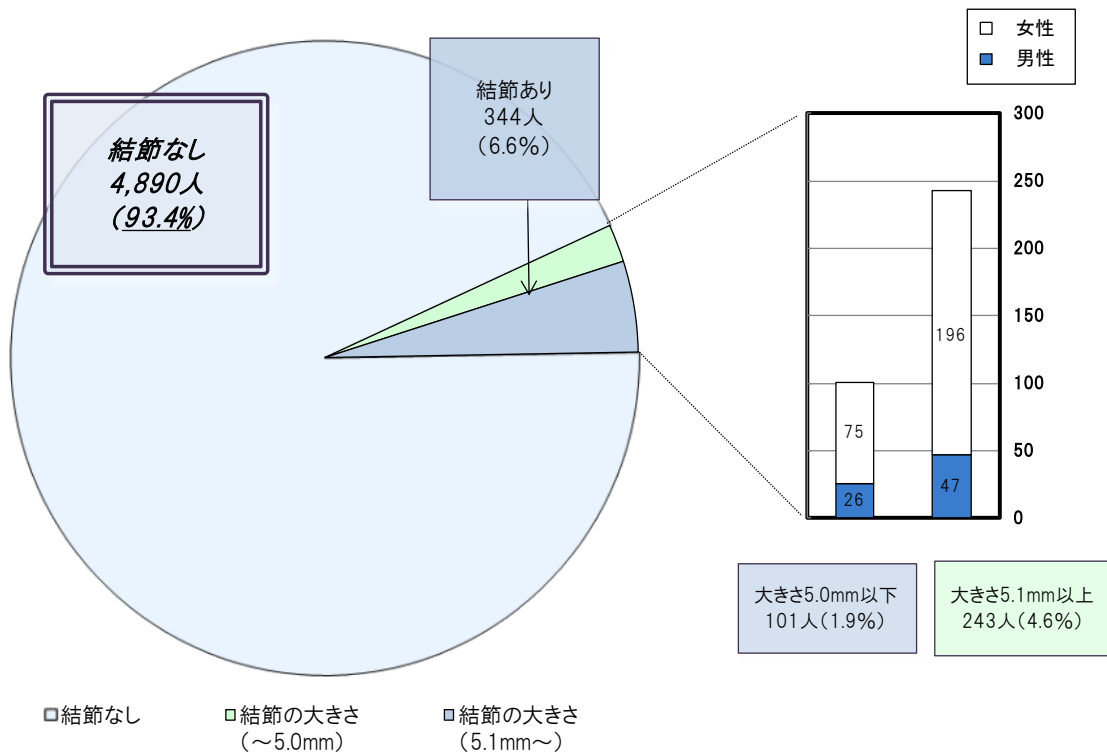


2 結節の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

結節の有無・大きさ	全体		判定区分	割合
	男性	女性		
なし	4,890	1,698	A1	93.4%
～3.0mm	8	1	A2	1.9%
3.1～5.0mm	93	25		
5.1～10.0mm	141	28	B	4.6%
10.1～15.0mm	58	14		
15.1～20.0mm	24	2		
20.1～25.0mm	8	2		
25.1mm～	12	1		
計	5,234	1,771		

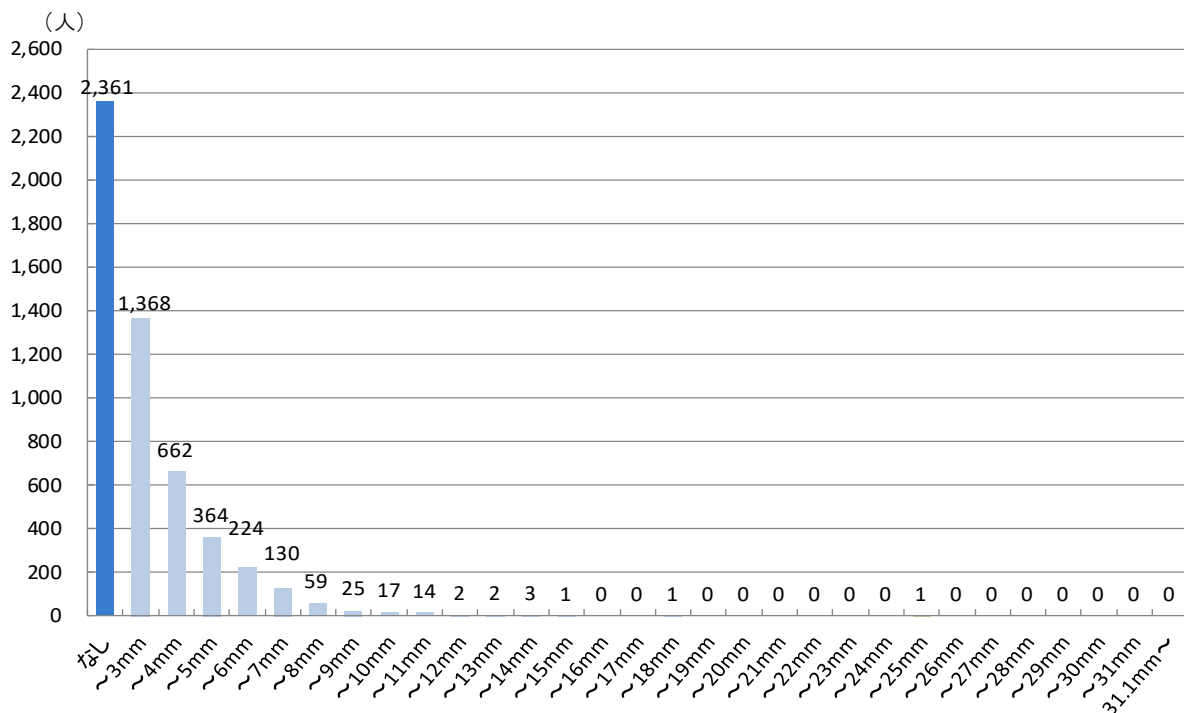
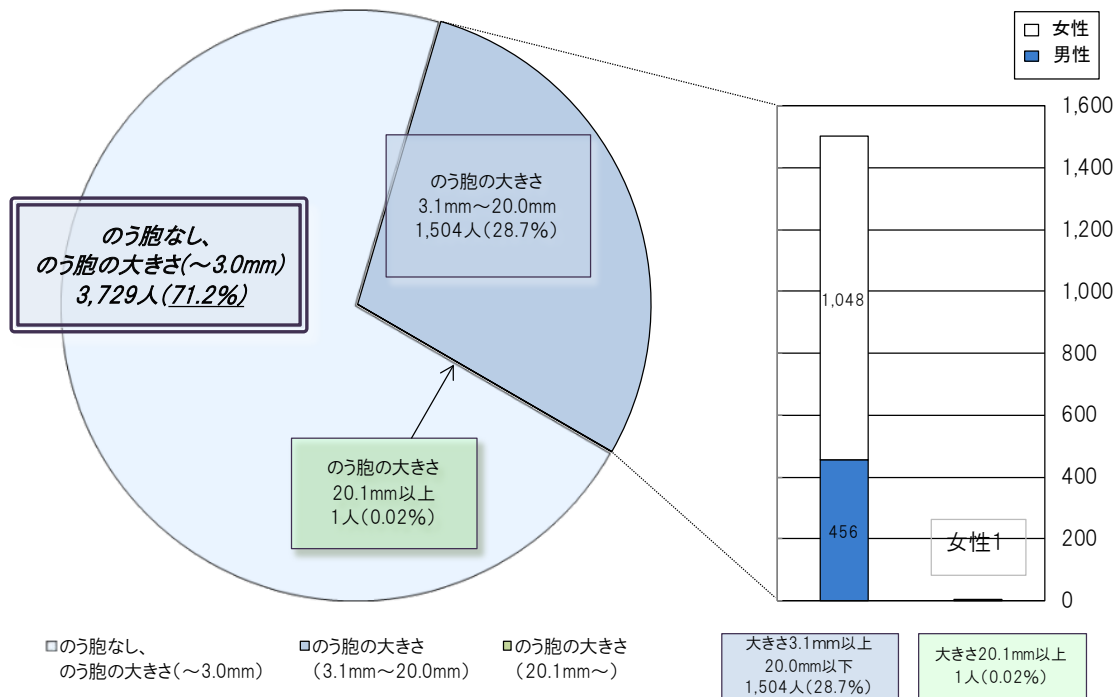


3 のう胞の有無及び大きさ

(単位 人)

令和2年3月31日現在

のう胞の有無・大きさ	全体	性別		判定区分	割合
		男性	女性		
なし	2,361	839	1,522	A1	71.2%
～3.0mm	1,368	476	892	A2	
3.1～5.0mm	1,026	329	697		
5.1～10.0mm	455	122	333		
10.1～15.0mm	22	4	18		
15.1～20.0mm	1	1	0	B	0.02%
20.1～25.0mm	1	0	1		
25.1mm～	0	0	0		
計	5,234	1,771	3,463		



別表 2

悪性ないし悪性疑い者の手術症例

25 歳時の節目の検査対象者

- ・悪性ないし悪性疑い 7 人（手術実施 4 人：乳頭癌 3 人、濾胞癌 1 人）

令和2年度における甲状腺検査の学校での検査の実施について

令和2年8月31日
福島県県民健康調査課

令和2年度における学校での検査については、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、検査を行う学校が臨時休業となったことから、1学期の間は検査の実施を見合わせていた。2学期(9月)以降、感染拡大防止の対策をとり、次のとおり検査を実施する。

なお、今後の新型コロナウイルス感染症拡大の状況に応じ、必要な場合は再度見直しを行う。

1 検査実施にあたっての考え方

- ・ 検査にあたっては、感染拡大防止策を十分に実施する。
- ・ 検査を見合わせた学校については、前回の検査(検査4回目)から検査間隔がなるべく長くならないよう、原則順送りに検査時期をずらす。

2 今年度検査実施校

	当初計画	変更後
学校数・ 対象人数	計 415 校 約 90,000 人 ○検査4回目分 計 16 校 約 2,000 人 ・市町村立小学校 16 校 約 2,000 人 ○検査5回目分 計 399 校 約 88,000 人 ・市町村立小中学校 330 校 約 58,000 人 ・県立学校 52 校 約 21,000 人 ・国立、私立学校 17 校 約 9,000 人	計 158 校 19,600 人 ○検査4回目分 計 16 校 約 2,000 人 ・市町村立小学校 16 校 約 2,000 人 ○検査5回目分 計 142 校 約 17,600 人 ・市町村立小中学校 135 校 約 15,200 人 ・当初計画の市町村に立地する国立、私立学校の中で今年度内の検査を希望した7校 約 2,400 人
学校での 検査を実 施する市 町村	○検査4回目分 ・いわき市 ○検査5回目分 ・避難区域等 13 市町村、桑折町、国見町、二本松市、本宮市、大玉村、福島市、白河市、天栄村、西郷村、泉崎村、郡山市、三春町	○検査4回目分 ・いわき市 ○検査5回目分 ・避難区域等 13 市町村、桑折町、国見町、二本松市、本宮市、大玉村 ※福島市、郡山市は国立、一部の私立学校で実施

3 今年度学校での検査を実施しないこととなった学校への対応

(1)実施計画

今後の状況を見ながら、来年度以降に実施を予定。

(2)対象者への通知

早期の検査を希望する方は、検査実施機関でも受検できる旨の案内を学校経由で配布する。

※ 18歳の検査対象者については、検査を希望する方が受検できるよう「検査のお知らせ」を対象者に直接送付することにより、検査実施機関を案内する。

甲状腺検査における学校での検査の現状把握について

令和2年8月31日
福島県県民健康調査課

1 目的

学校での検査が現場ではどのような流れで実施され、また、学校が甲状腺検査についてどのように認識しているのか、どのような意見を持っているのか、学校から聞き取りによる調査を行う。

2 現状把握の実施方法(案)

(1) 実施時期

9月～11月中旬

(2) 実施方法

次の4つの方法により、県担当者が全体で20校程度訪問し、調査を行う。

ア 上記実施時期に検査を行う学校

(ア) 検査を行っている日に訪問し、主として検査現場の視察を行う。

(イ) 検査を実施した後日訪問し、当日の状況も含め学校担当者から聞き取りを行う。

イ 上記実施時期に検査は行わないが、今年度検査を行う学校

検査について学校と事前打ち合わせを行う際、学校担当者から聞き取りを行う。

ウ 今年度検査を行わない学校

訪問し、学校担当者から聞き取りを行う。

3 聞き取り内容(案)

- ・ 学校が行っている諸手続き内容(検査実施前、実施中、実施後)
- ・ 検査の時間は学校の何の時間(授業)をあてているのか。
- ・ 検査実施中、検査を受診するまたは受診しない生徒については、それぞれどのように対応することとしているのか。
- ・ 検査を学校で実施することについて、生徒、保護者はどのように受け止めていると思われるか。
- ・ 検査のお知らせ文が変更されたことについて、生徒、保護者は、どのように受け止めていると思われるか。

など

学校における甲状腺検査について

○学校における検査開始の経緯

先行検査を全県域で実施するにあたり、検査を希望する方が等しく受診できる機会を確保することや、検査会場までの移動方法の問題、保護者の負担軽減等の理由により、市町村側から、学校での検査実施の意向があった。

また、市町村教育委員会からも多数の児童・生徒が学校を休んで受診した場合、授業への影響があるとの理由から、学校での実施について要請があった。

それらを受け、県と協議のうえ、平成23年11月から学校での検査を開始した。

○各関係機関への協力依頼

市町村立の小・中学校の検査については、各市町村・各市町村教育委員会を訪問し説明のうえ、承諾を得て行っている。

なお、検査にあたっては、市町村教育委員会から、学校へ協力依頼を通知していただいている。

高等学校や私立学校等については、個別に訪問し、検査について説明のうえ、承諾を得て行っている。

○検査のお知らせ送付と同意確認書兼問診票の受理

甲状腺検査の案内（同意確認書兼問診票の用紙、受診の手引き等）は、福島県立医科大学（以下「医大」）から各検査対象者へ個別に郵送し、検査に関する同意確認書兼問診票は、医大へ返送するよう案内している。

検査時点において、同意確認書が未提出の場合等で、保護者の同意の確認がとれない場合は、検査を実施していない。

○検査結果

検査結果については、医大から対象者へ直接郵送している。

令和2年度「こころの健康度・生活習慣に関する調査」実施計画（案）

1 目的

こころの健康状態及び生活習慣の推移を見守るため、質問紙調査を実施し、支援が必要と思われる回答者を対象に電話等による支援を行うとともに、市町村等と連携し、効果的な支援を実施する。

2 対象者

- ・ 平成23年3月11日から平成24年4月1日までに対象地域（※）に住民登録をしていた方（対象地域を転出後も対象とする）
- ・ 令和2年4月1日時点で避難区域等に住民登録をしていた方
- ・ 上記以外で、基本調査の結果必要と認められた方

対象者数：213,873人（令和2年6月1日現在）

※対象地域：平成23年時に避難区域等に指定された市町村等

広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村、南相馬市、田村市、川俣町、伊達市の一部（特定避難勧奨地点の属する区域）

3 実施計画

(1) 調査方法

ア 調査票：本人又は保護者による回答（自記式）

調査区分

区分	対象者	備考
0歳～3歳	平成29年4月2日から 令和2年4月1日までに生まれた方	保護者回答
4歳～6歳	平成26年4月2日から 平成29年4月1日までに生まれた方	保護者回答
小学生	平成20年4月2日から 平成26年4月1日までに生まれた方	保護者回答
中学生	平成17年4月2日から 平成20年4月1日までに生まれた方	保護者回答 （一部本人）
一般	平成17年4月1日以前に生まれた方	本人

イ 調査票送付日：令和3年2月上旬より順次発送

ウ 調査回答方法：郵送又はオンライン（パソコン、スマートフォン等）による回答

(2) 主な調査項目

ア 現在のこころとからだの健康状態について

イ 生活習慣（食生活、睡眠、喫煙、運動など）について

ウ 現在の生活状況について（「一般」）

4 支援の取り組み

- (1) 回答内容を、福島県立医科大学（以下「医科大学」という。）の医師等が評価・分析する。
こころの健康及び生活習慣上、相談・支援の必要があると判断された方には、臨床心理士や保健師・看護師等による「こころの健康支援チーム」が電話支援を行う。
- (2) 電話支援により医師の診察が必要と判断された場合は、県内医療機関の登録医師（※「登録医師について」参照）を紹介する。また、継続的な支援が必要な場合には、避難元の市町村等と連携し、必要な支援を検討・提供する。
- (3) 登録医師の判断により、さらに専門家によるこころのケアが必要と判断された場合には、医科大学等で対応する。
- (4) こころの健康支援チームが放射線に関する相談を受け、当該専門医師等の対応が必要と判断された場合には、医科大学の教員による「放射線健康相談チーム」において対応する。また、放射線の影響による健康相談等のうち、直接診察が必要な場合には、専門医師等による対応を検討する。
- (5) 調査回答者には「個人結果通知書」を送付し、こころの健康度や生活習慣の状態の把握や健康管理の一助となるよう情報提供を行う。
また、調査案内時や調査結果通知時において、本学が設置する「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤルを案内し、県民からこころやからだに関する相談を受け付けるほか、こころの悩み、不安、孤独、お酒、家庭問題や子育てに関する各種相談窓口の情報提供を行い、健康に関する相談環境の充実を図る。さらに、福島県が展開するスマートフォン向けアプリ「ふくしま健民アプリ」の使用方法を案内し、アプリを活用することで県民自身が健康に関心を持ち、楽しく運動習慣を身につける等、生活習慣改善のきっかけとなるよう取り組みを行う。

※ 登録医師について

こころの健康度・生活習慣に関する調査等の結果、精神科・小児科等の医師による診察が必要だと判断された場合に、その診療にあたる医師。

【登録に必要な条件】

医科大学が主催、または認定する講習会等を受講していること

【登録数】

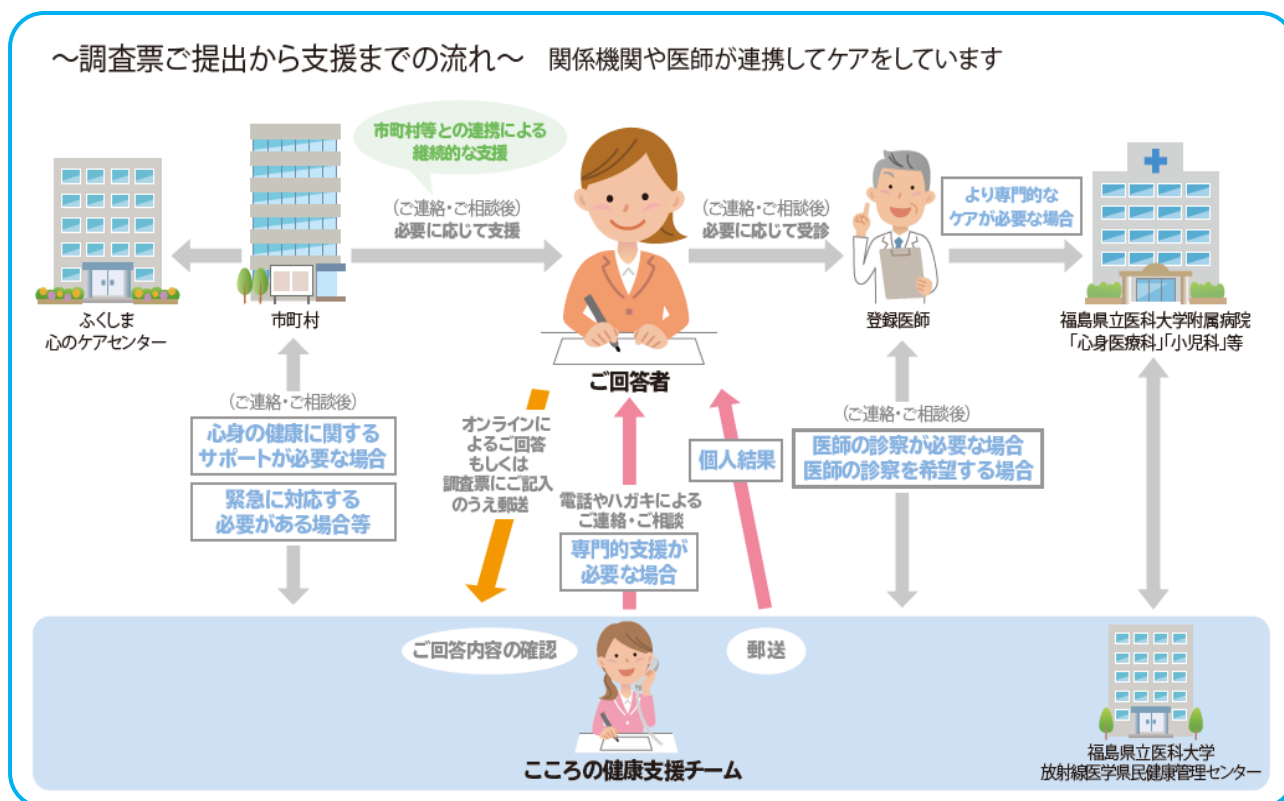
125名（81 医療機関）（令和2年7月1日現在）

5 スケジュール（案）

内容	令和3年(2021年)											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
調査票の発送		➡										
調査票の回収 データ入力		➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡
個人結果通知書の送付 (令和3年8月までの回答者へ)									➡	➡		
支援対象者への電話支援		➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡	➡

6 調査及び支援の流れ

調査票記載後から返送、受領、対応までの流れは下記図（住民向け配布資料）のとおりである。



7 参考

「こころの健康度・生活習慣に関する調査」で使用している、こころの健康度や生活習慣の測定方法については、下記のとおり。

内容	測定方法	調べ方	項目の例
気分の落ち込みや不安の程度 (一般的な精神健康状態)	K6	<ul style="list-style-type: none"> •気分の落ち込みや不安に関する6項目について、それぞれ過去30日間にどれくらいの頻度であったかを回答。 •16歳以上【一般】を対象に実施。 •本項目により気分障害や不安障害の可能性について、日常生活に支障をきたすレベルかどうかを判定。 •得点が13点以上の場合、気分障害や不安障害の可能性があるとされている。 	<ul style="list-style-type: none"> •神経過敏に感じましたか。 •絶望的だと感じましたか。 <p style="text-align: right;">等</p>
飲酒	CAGE	<ul style="list-style-type: none"> •飲酒の習慣に関する4項目について、その経験が過去30日間に「あった」または「なかった」のどちらかで回答。 •本項目は20歳以上【一般】を対象に実施。 •本項目により問題となるような飲酒行動について判定。 •得点が2点以上の場合、ハイリスク飲酒の可能性があるとされている。 	<ul style="list-style-type: none"> •飲酒量を減らさなければならぬと感じたことはありませんか。 •他人があなたの飲酒を批難するので気にさわったことがありますか。 <p style="text-align: right;">等</p>
子どものこころの健康状態	SDQ	<ul style="list-style-type: none"> •子どもの情緒と行動に関する25項目について、それぞれ過去半年間にどれくらい当てはまるかを回答。 •本項目は4歳から15歳【4-6歳】【小学生】【中学生】を対象に実施。 •本項目により専門的な支援が必要かどうかを判定。 •得点が16点以上の場合、専門的な支援が必要と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> •他人の気持ちをよく気づかう。 •おちつきがなく、長い間じっとしてられない。 <p style="text-align: right;">等</p>
トラウマ反応	PCL-4	<ul style="list-style-type: none"> •被災の体験に対して時々起こる問題や訴え(トラウマ反応)に関する4項目について、それぞれ過去30日間にどれくらいあったかを回答。 •本項目は16歳以上【一般】を対象に実施。 •本項目により、トラウマ反応の強さについて判定。 •得点が12点以上の場合、PTSDの可能性があるとされている。 	<ul style="list-style-type: none"> •そのストレス体験の、心をかき乱すような記憶を考え、イメージ(光景など)を繰り返し思い出す。 •何かのきっかけでそのストレス体験を思い出したとき、身体が反応する。 <p style="text-align: right;">等</p>

令和2年度「こころの健康度・生活習慣に関する調査」 調査票(案)について

資料掲載順

No	内 容	掲載頁
1	【調査票(案)】0歳～3歳用	③-6
2	【調査票(案)】4歳～6歳用	③-8
3	【調査票(案)】小学生用	③-12
4	【調査票(案)】中学生用	③-16
5	【調査票(案)】一般用	③-20

～調査票(案)の変更点について～

令和2年度「こころの健康度・生活習慣に関する調査」について、前年度（令和元年度）調査の設問項目に、下記の設問項目を追加している。

・【調査票（一般用）】

問12に新型コロナウイルス感染症の流行による生活への支障についての設問を追加。

令和2年度

0000000000

県民健康調査 こころの健康度・生活習慣に関する調査 調査票（0歳～3歳用）

〒963-0000

福島市光が丘1番地
医大アパート302号室

医大 太郎 様

00X0X0X

オンライン用

整理番号

99999999

アクセスキー

以下の欄に、必要事項をご記入いただき、
当てはまる口に✓をご記入ください。

ご記入日：令和3年 月 日
性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
お子様の生年月日：1□平成 2□令和 年 月 日
保護者の方がご記入ください。
回答していただく保護者の方はどなたですか。 <input type="checkbox"/> 母親 <input type="checkbox"/> 父親 <input type="checkbox"/> 祖父母 <input type="checkbox"/> その他（ ）
回答する保護者の ご氏名： 調査ナンバー 8 調査票（一般用）の表紙右肩にありま
(送付先住所変更)※結果通知書も上記住所にお送りする予定です。変更される場合は下記にご記入ください。 〒 都・道 府・県 市・区 郡 区・町 村
アパート等名称・部屋番号
連絡先 ※こころの健康支援チームから、ご連絡する場合がございます。 電話番号：() - - (様方)
携帯番号： - -

以下、当てはまる小さい口に✓をご記入ください。

問1. 現在のお子様の健康状態はいかがですか。(✓はひとつ)

さわめて良好 良好 普通 悪い さわめて悪い

問2. お子様の現在の身長と体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

問3. お子様の、睡眠についてお尋ねします。

1) お子様は普段夜寝る時刻と朝起きる時刻は何時頃ですか。

(24時間表記により記入して下さい。
(例) 午後7時10分→19時10分、午前7時10分→7時10分)

寝る時刻 時 分頃 起きる時刻 時 分頃

2) お子様はお昼寝をしますか。(✓はどちらかひとつ)
する場合にはいただきたいの時間をご記入ください。

いいえ はい → およそ 時間 分くらい

問4. 対象のお子様が2歳以上の方に伺います。お子様は普段、運動
(室内外での走り廻り、ボール蹴り、三輪車乗りなど)をどのくら
いしていますか。(✓はひとつ)

ほとんど毎日している 週に2～4回している

週1回程度している ほとんどしていない

福島県
福島県立医科大学

問5. 対象のお子様が**1歳以上の方に伺います**。最近1か月間の食事について、当てはまる口に✓をご記入ください。(✓はどちらかひとつ)

- 1) 魚介類を食べる日は、週に3日以上ですか…………… はい いいえ
- 2) 漬物以外の野菜・海草・きのこ類をほぼ毎食食べますか…………… はい いいえ
- 3) 果物をほぼ毎日食べますか…………… はい いいえ
- 4) 大豆製品(豆腐・油揚げ・納豆・煮豆など)をほぼ毎日食べますか…………… はい いいえ
- 5) 乳製品(牛乳・ヨーグルトなど)をほぼ毎日とりますか…………… はい いいえ

問6. 育児に自信がもてないことがありますか。(✓はひとつ)

- はい いいえ 何ともいえない

問7. お子様の発達や行動について悩んでいることはありますか。(✓はひとつ)

- はい いいえ どちらとも言えない

問8. 現在、育児について相談できる身近な人や各種機関はありますか。

(✓はどちらかひとつ)

- ある 相談できる人や機関はない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

1. 家族
2. 近所の人
3. 友人
4. 医療機関
5. 児童相談所
6. 保健師・助産師
7. 保育士・幼稚園の先生
8. その他()

※ お子様の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

これで質問は終わりです。返信用封筒に入れてご返送ください。
ご回答、ありがとうございます。

〔お問い合わせ先〕

「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤル
福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター
電話番号 024-549-5170
(9:00~17:00(12/29~1/3及び土日祝日を除く。))



ふくしまからはじめよう。


令和2年度

000000000000

県民健康調査 こころの健康度・生活習慣に関する調査 調査票（4歳～6歳用）

〒963-0000
福島市光が丘1番地
医大アパート302号室
医大 太郎 様
00X0X0X

オンライン用
整理番号
999999999
アクセスキー



以下の欄に、必要事項をご記入いただき、
当てはまる口に✓をご記入ください。

お子様のご氏名： ふりがな	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
お母様 ₂ 父親 ₃ 祖父母 ₄ その他 ()	ご記入日：令和3年 月 日
お母様の生年月日：平成 年 月 日	

保護者の方がご記入ください。

回答していただく保護者の方はどなたですか。
 母親 ₂ 父親 ₃ 祖父母 ₄ その他 ()

回答する保護者の
ご氏名： _____

回答する保護者の
調査ナンバー： 8 _____
調査票（一般用）の表紙右側にあります。

(送付先住所変更)※結果通知書も上記住所にお送りする予定です。変更される場合は下記にご記入ください。

〒 _____ 都・道 _____ 市・区 _____ 区・町 _____
 _____ 府・県 _____ 郡 _____ 村 _____

アパート等名称・部屋番号 _____

連絡先 ※こころの健康支援チームから、ご連絡する場合がございます。
 電話番号：(_____) _____ - _____ (_____ 様方)
 携帯番号： _____ - _____

以下、当てはまる小さい口に✓をご記入ください。

問1. 現在のお子様の健康状態はいかがですか。(✓はひとつ)

- 1 かわめて良好 2 良好 3 普通 4 悪い 5 かわめて悪い

問2. お子様の現在の身長と体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

問3. お子様の、睡眠についてお尋ねします。

1) お子様は普段夜寝る時刻と朝起きる時刻は何時頃ですか。

(24時間表記により記入して下さい。
 (例) 午後7時10分→19時10分、午前7時10分→7時10分)

寝る時刻 時 分頃 起きる時刻 時 分頃

2) お子様はお昼寝をしますか。(✓はどちらかひとつ)
する場合にはいただきたい時間を記入ください。

1 いいえ 2 はい 3 およそ 時間 分くらい

問4. お子様は普段、運動（室内外の走り廻り、ボール蹴り、自転車乗りなど）をどのくらいしていますか。(✓はひとつ)

- 1□ ほとんど毎日している 2□ 週に2～4回している
3□ 週1回程度している 4□ ほとんどしていない

問5. 最近1か月間の食事について、当てはまる口に✓をご記入ください。(✓はひとつ)

- 1) 人と比較して食べる速度が速いほうですか…………… 1□ 速い 2□ ふつう 3□ 遅い
2) 砂糖入りの飲料(ジュース、炭酸飲料)をほぼ毎日飲みますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
3) 魚介類を食べる日は、週に3日以上ですか…………… 1□ はい 2□ いいえ
4) 漬物以外の野菜・海藻・きのこ類をほぼ毎日食べますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
5) 果物をほぼ毎日食べますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
6) 大豆製品(豆腐・油揚げ・納豆・煮豆など)をほぼ毎日食べますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
7) 乳製品(牛乳・ヨーグルトなど)をほぼ毎日とりますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
8) 惣菜や弁当など調理された食品(インスタント食品も含む)を、
ほぼ毎日食べますか…………… 1□ はい 2□ いいえ
9) ほぼ毎日外食(ファーストフードを含む)をしていますか…………… 1□ はい 2□ いいえ

問6. 以下のそれぞれの質問項目について、「あてはまらない」、「まああてはまる」、「あてはまる」のいずれかのボックスにチェックをつけてください(例: □)。答えに自信がなくても、あるいは、その質問がばからしいと思えたとしても、全部の質問にお答えください。

1) あなたのお子様のこ半年くらいの行動についてお答えください。

	あてはまらない	まああてはまる	あてはまる
1 他人の気持ちをよく気づかう	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 おちつきがなく、長い間じっとしてられない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 頭がいたい、お腹がいたい、気持ちが悪いなどと、よくうったえる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 他の子どもたちと、よく分け合う(おやつ・おもちゃ・鉛筆など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 カツとなったり、かんしゃくをおこしたりする事がよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 一人でのいるのが好きで、一人で遊ぶことが多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 素直で、だいたいは大人のいうことをよくきく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 心配ごとが多く、いつも不安なようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 誰かが心を痛めていたり、落ち込んでいたり、嫌な思いをしているときなど、すすんで助ける	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 いつもそわそわしたり、もじもじしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 仲の良い友だちが少なくとも一人はいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 よく他の子とけんかをしたり、いじめたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 おちこんでしずんでいたり、涙ぐんでいたりすることがよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 他の子どもたちから、だいたいは好かれていているようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 すぐに気が散りやすく、注意を集中できない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 目新しい場面に直面すると不安ですがりついたり、すぐに自信をなくす	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 年下の子どもたちに対してやさしい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 よくうそをついたり、ごまかしたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 他の子から、いじめの対象にされたり、からかわれたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 自分からすすんでよく他人を手伝う(親・先生・子どもたちなど)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 よく考えてから行動する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 家や学校、その他から物を盗んだりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 他の子どもたちより、大人といる方がうまくいくようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 こわがりで、すぐにおびえたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 ものごとを最後までやりとげ、集中力もある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) 全体的に、お子様は、情緒、集中力、行動、他人との付き合いのいずれか1つ以上の領域において困難を抱えていると思えますか。(✓はひとつ)

1 いいえ 2 はい(さいな困難) 3 はい(明らかな困難) 4 はい(深刻な困難)

4) にお進みください。 3) にお進みください。

3) 「はい」と回答した保護者の方にお伺いします。お子様はその困難によって動揺したり、悩んだりしていますか。(✓はひとつ)

1 まったくない 2 すこしだけ 3 かなり 4 大いに

4) 現在、お子様に発達やこころの問題等がありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 ない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

1 注意の欠如や多動 (ADHD など) 2 自閉症スペクトラム障害 (アスペルガー障害、広汎性発達障害、自閉症など) 3 知的発達の遅れ 4 チック 5 夜尿 6 言葉の問題 (おくれ、吃音など) 7 食事の問題 (偏食、小食など) 8 睡眠の問題 (夜驚、夢遊症など) 9 PTSD (心的外傷後ストレス障害) およびトラウマ関連の問題 10 その他 ()

問7. 保育園・幼稚園に行きたがらないことがありますか。(✓はひとつ)

1 ある 2 ない 3 現在入園していない

「ある」と回答した保護者の方にお伺いします。(✓はどちらかひとつ) この1年間に、行きたがらないことが理由で休んだことはありましたか。

1 休んだことはなかった 2 休んだことがあった

問8. 現在、育児について相談できる身近な人や各種機関はありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 相談できる人や機関はない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

1 家族 2 近所の人 3 友人 4 医療機関 5 児童相談所 6 保健師・助産師 7 保育士・幼稚園の先生 8 その他 ()

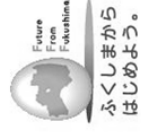
0000000000

※お子様の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

[]

これで質問は終わりです。返信用封筒に入れてご返送ください。
ご回答、ありがとうございました。

〔お問い合わせ先〕



「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤル
福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター
電話番号 024-549-5170
(9:00~17:00(12/29~1/3及び土日祝日を除く。))

令和2年度

0000000000

県民健康調査 こころの健康度・生活習慣に関する調査 調査票（小学生用）

〒963-0000

福島市光が丘1番地
医大アパート302号室

医大 太郎 様

00X0X0

オンライン用

登録番号

999999999

アクセスキー

QRコード

以下の欄に、必要事項をご記入いただき、
当てはまる口に✓をご記入ください。

お <small>ふりがな</small> 様のご氏名：	性別：1 <input type="checkbox"/> 男 2 <input type="checkbox"/> 女
お小様の生年月日：平成 年 月 日	ご記入日：令和3年 月 日
保護者の方がご記入ください。 回答していただく保護者の方はどなたですか。	
1 <input type="checkbox"/> 母親 2 <input type="checkbox"/> 父親 3 <input type="checkbox"/> 祖父母 4 <input type="checkbox"/> その他（ ）	
回答する保護者の ご氏名：	回答する保護者の 調査ナンバ―
〒 _____ 都・道 市・区 区・町 府・県 郡 村	8
アパート等名称・部屋番号	
連絡先 ※こころの健康支援チームから、ご連絡する場合がございます。	
電話番号：（ _____ ） _____ - _____（ _____ 様方）	
携帯番号： _____ - _____	

（送付先住所変更）※結果通知書も上記住所にお送りする予定です。変更される場合は下記にご記入ください。

以下、当てはまる小さい口に✓をご記入ください。

問1. 現在のお子様の健康状態はいかがですか。（✓はひとつ）

1 1 かわめて良好 2 2 良好 3 3 普通 4 4 悪い 5 5 かわめて悪い

問2. お子様の現在の身長と体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

問3. お子様が普段夜寝る時刻と朝起きる時刻は何時頃ですか。

（24時間表記により記入して下さい。
（例）午後7時10分→19時10分、午前7時10分→7時10分）

寝る時刻 時分 起きる時刻 時分

問4. お子様は普段、体育の授業以外に運動(クラブ活動・スポーツ関連の習い事など)をどのくらいしていますか。(✓はひとつ)

- 1 ほとんど毎日している 2 週に2~4回している
3 週1回程度している 4 ほとんどしていない

問5. 最近1か月間の食事について、当てはまる口に✓をご記入ください。(✓はひとつ)

- 1) 人と比較して食べる速度が速いほうですか.....1 速い 2 ふつう 3 遅い
2) 朝食を抜くことがよくありますか.....1 はい 2 いいえ
3) 砂糖入りの飲料(ジュース、炭酸飲料)をほぼ毎日飲みますか.....1 はい 2 いいえ
4) 魚介類を食べる日は、週に3日以上ですか.....1 はい 2 いいえ
5) 漬物以外の野菜・海草・きのこ類をほぼ毎食食べますか.....1 はい 2 いいえ
6) 果物をほぼ毎日食べますか.....1 はい 2 いいえ
7) 大豆製品(豆腐・油揚げ・納豆・煮豆など)をほぼ毎日食べますか.....1 はい 2 いいえ
8) 乳製品(牛乳・ヨーグルトなど)をほぼ毎日とりますか.....1 はい 2 いいえ
9) 惣菜や弁当など調理された食品(インスタント食品も含む)を、
ほぼ毎日食べますか.....1 はい 2 いいえ
10) ほぼ毎日外食(ファーストフードを含む)をしていますか.....1 はい 2 いいえ

問6. 以下のそれぞれの質問項目について、「あてはまらない」、「まああてはまる」、「あてはまる」のいずれかのボックスにチェックをつけてください(例:☑)。答えに自信がなくても、あるいは、その質問がばからしいと思えたとしても、全部の質問にお答えください。

1) あなたのお子様のここ半年くらいの行動についてお答えください。

	あてはまらない	まああてはまる	あてはまる
1 他人の気持ちをよく気づかう	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 おちつきがなく、長い間じっとしてられない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 頭がいたい、お腹がいたい、気持ちが悪いなどと、よくうったえる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 他の子どもたちと、よく分け合う(おやつ・おもちゃ・鉛筆など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 カツとなったり、かんしゃくをおこしたりする事がよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 一人でいるのが好きで、一人で遊ぶことが多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 素直で、だいたいは大人のいうことをよくきく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 心配ごとが多く、いつも不安なようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 誰かが心を痛めていたり、落ち込んでいたり、嫌な思いをして いるときなど、すすんで助ける	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 いつもそわそわしたり、もじもじしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 仲の良い友だちが少なくとも一人はいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 よく他の子とけんかをしたり、いじめたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 おちこんでしずんできたり、涙ぐんでいたりすることがよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 他の子どもたちから、だいたいは好かれていたりするようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 すぐに気が散りやすく、注意を集中できない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 目新しい場面に直面すると不安ですがりついたり、すぐに自信を なくす	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 年下の子どもたちに対してやさしい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 よくうそをついたり、ごまかしたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 他の子から、いじめの対象にされたり、からかわれたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 自分からすすんでよく他人を手伝う(親・先生・子どもたちなど)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 よく考えてから行動する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 家や学校、その他から物を盗んだりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 他の子どもたちより、大人という方がうまくいくようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 こわがり、すぐにおびえたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 ものごとを最後までやりとげ、集中力もある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) 全体的に、お子様は、情緒、集中力、行動、他人との付き合いのいずれか1つ以上の領域において困難を抱えていると思えますか。(✓はひとつ)

1 いいえ 2 はい (さいな困難) 3 はい (閉りが困難) 4 はい (深刻な困難)

4) にお進みください。 3) にお進みください。

3) 「はい」と回答した保護者の方にお伺いします。お子様はその困難によって動揺したり、悩んだりしていますか。(✓はひとつ)

1 まったくない 2 すこしだけ 3 かなり 4 大いに

4) 現在、お子様に発達やこころの問題等がありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 ない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

- 1 注意の欠如や多動 (ADHD など)
- 2 自閉症スペクトラム障害 (アスペルガー障害、広汎性発達障害、自閉症など)
- 3 学習障害 (LD)
- 4 知的発達の遅れ
- 5 言葉の問題 (おくれ、吃音など)
- 6 チック
- 7 夜尿
- 8 食事の問題 (偏食、小食など)
- 9 睡眠の問題 (夜驚、夢遊症など)
- 10 うつ状態
- 11 PTSD (心的外傷後ストレス障害) およびトラウマ関連の問題
- 12 ひきこもり
- 13 いじめ
- 14 その他 ()

問7. 学校生活についてお伺いします。

お子様は、学校に行きたがらないことがありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 ない

「ある」と回答した保護者の方にお伺いします。(✓はひとつ)

この1年間に、行きたがらないことが理由で休んだことはありましたか。

- 1 休んだことはなかった
- 2 休んだことがあった (合計で30日未満)
- 3 休んだことがあった (合計で30日以上)

問8. 現在、子育てについて相談できる身近な人や各種機関はありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 相談できる人や機関はない

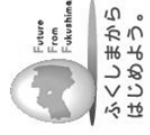
ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

- 1 家族
- 2 近所の人
- 3 友人
- 4 医療機関
- 5 児童相談所
- 6 学校の先生
- 7 スクールカウンセラー
- 8 その他 ()

0000000000

※ お子様の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

これで質問は終わりです。返信用封筒に入れてご返送ください。
ご回答、ありがとうございます。



【お問い合わせ先】

「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤル
福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター
電話番号 024-549-5170
(9：00～17：00(12/29～1/3 及び土日祝日を除く。))

県民健康調査 こころの健康度・生活習慣に関する調査 調査票（中学生用）

〒963-0000
福島市光が丘1番地
医大アパート302号室

オンライン用
整理番号
99999999
アクセスキー

医大太郎様
00X0X0X

以下の欄に、必要事項をご記入いただき、
当てはまる口に✓をご記入ください。

お子様のご氏名：
ふりがな

お子様の生年月日：平成 年 月 日

性別： 男 女

ご記入日：令和3年 月 日

保護者の方がご記入ください。
回答していただく保護者の方はどなたですか。

母親 父親 祖父母 その他（ ）

(本調査に同意の上、上記の保護者の方のご署名をお願いします。)

回答する保護者の調査ナンバー
8

保護者署名
調査票（一般用）の表紙右側にあります。

(送付先住所変更)※結果通知書も上記住所にお送りする予定です。変更される場合は下記にご記入ください。

〒 都・道 市・区 区・町 府・県 郡 村

アパート等名称・部屋番号

連絡先 ※こころの健康支援チームから、ご連絡する場合がございます。

電話番号：() - - (様方)

携帯番号： - -

福島県
福島県立医科大学

以下、当てはまる小さい口に✓をご記入ください。

問1から問5までは、ご本人（中学生の方）がお答えください。
もし、どうしてもご本人が回答出来ない場合には、代理の方がご記入
ください。回答者がどなたであるかについて続柄を記入してください。

回答者： 本人 代理（続柄_____）

問1. 現在のあなたの健康状態はいかがですか。(✓はひとつ)

- 1 かわめて良好 2 良好 3 普通 4 悪い 5 かわめて悪い

問2. あなたの現在の身長と体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

問3. 睡眠についてお尋ねします。

1) 普段夜寝る時刻と朝起きる時刻は何時頃ですか。

(24時間表記により記入して下さい。
(例) 午後9時10分→21時10分、午前7時10分→7時10分)

寝る時刻 時分頃 起きる時刻 時分頃

2) 日頃の睡眠はあなたにとって十分だと思いますか。(✓はひとつ)

- 1 十分だと思う 2 やや足りない 3 足りない

問4. 普段、体育の授業以外に運動（部活動・スポーツ関連の習い事など）
をどのくらいしていますか。(✓はひとつ)

- 1 ほとんど毎日している 2 週に2～4回している
- 3 週1回程度している 4 ほとんどしていない

問5. 最近1か月間の食事について、当てはまる□に✓をご記入ください。(✓はひとつ)

- 1) 人と比較して食べる速度が速いほうですか..... 速い ふつう 遅い
- 2) 朝食を抜くことがよくありますか..... はい いいえ
- 3) 夕食後1～2時間以内に床につきますか..... はい いいえ
- 4) 砂糖入りの飲料(コーヒー、ジュース、炭酸飲料)をほぼ毎日飲みますか..... はい いいえ
- 5) 魚介類を食べる日は、週に3日以上ですか..... はい いいえ
- 6) 漬物以外の野菜・海藻・きのこ類をほぼ毎食食べますか..... はい いいえ
- 7) 果物をほぼ毎日食べますか..... はい いいえ
- 8) 大豆製品(豆腐・油揚げ・納豆・煮豆など)をほぼ毎日食べますか..... はい いいえ
- 9) 乳製品(牛乳・ヨーグルトなど)をほぼ毎日とりますか..... はい いいえ
- 10) 惣菜や弁当など調理された食品(インスタント食品も含む)を、
ほぼ毎日食べますか..... はい いいえ
- 11) ほぼ毎日外食(ファーストフードを含む)をしていますか..... はい いいえ

※ご自身の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

みなさんへの質問はこれで終わりです。この調査票を保護者の方に
お渡しください。ご回答、ありがとうございます。

これ以降は、対象のお子様について保護者の方がお答えください。

問6. 以下のそれぞれの質問項目について、「あてはまらない」、「まああてはまる」、「あてはまる」のいずれかのボックスにチェックをつけてください(例:☑)。答えに自信がなくても、あるいは、その質問がばからしと思えたとしても、全部の質問にお答えください。

1) あなたのお子様のここ半年くらいの行動についてお答えください。

	あてはまらない	まああてはまる	あてはまる
1 他人の気持ちをよく気づかう	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 おちつきがなく、長い間じっとしていられない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 頭がいたい、お腹がいたい、気持ちが悪いなどと、よくうったえる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 他の子どもたちと、よく分け合う(おやつ・おもちゃ・鉛筆など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 カツとなったり、かんしゃくをおこしたりする事がよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 一人でのんびりが好きで、一人で遊ぶことが多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 素直で、だいたいは大人のいうことをよくきく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 心配ごとが多く、いつも不安なようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 誰かが心を痛めていたり、落ち込んでいたり、嫌な思いをして いるときなど、すすんで助ける	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 いつもそわそわしたり、もじもじしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 仲の良い友だちが少なくとも一人はいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 よく他の子とけんかをしたり、いじめたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 おちこんでしずんでいたり、涙ぐんでいたりすることがよくある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 他の子どもたちから、だいたいは好かれていているようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 すぐに気が散りやすく、注意を集中できない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 目新しい場面に直面すると不安ですがりついたり、すぐに自信を なくす	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 年下の子どもたちに対してやさしい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 よくそをついたり、ごまかしたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 他の子から、いじめの対象にされたり、からかわれたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 自分からすすんでよく他人を手伝う(親・先生・子どもたちなど)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 よく考えてから行動する	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 家や学校、その他から物を盗んだりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 他の子どもたちより、大人という方がうまいくよくうようだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 こわがりや、すぐにおびえたりする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 ものごとを最後までやりとげ、集中力もある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) 全体的に、お子様は、情緒、集中力、行動、他人との付き合いのいずれか1つ以上の領域において困難を抱えていると思いますか。(✓はひとつ)

1 いいえ 2 はい(ささいな困難) 3 はい(明らかな困難) 4 はい(深刻な困難)

4) にお進みください。 3) にお進みください。

3) 「はい」と回答した保護者の方にお伺いします。お子様はその困難によって動揺したり、悩んだりしていますか。(✓はひとつ)

1 まったくない 2 すこしだけ 3 かなり 4 大いに

4) 現在、お子様に発達やこころの問題等がありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 ない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

- 1 注意の欠如や多動 (ADHD など)
- 2 自閉症スペクトラム障害 (アスペルガー障害、広汎性発達障害、自閉症など)
- 3 学習障害 (LD)
- 4 知的発達の遅れ
- 5 チック
- 6 不眠 (寝つきが悪い、途中で目がさめるなど)
- 7 睡眠リズムの問題
- 8 摂食障害 (拒食、過食など)
- 9 PTSD (心的外傷後ストレス障害) およびトラウマ関連の問題
- 10 うつ状態
- 11 ひきこもり
- 12 いじめ
- 13 非行
- 14 その他 ()

問7. 学校生活についてお伺いします。

お子様は、学校に行きたがらないことがありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 ない

「ある」と回答した保護者の方にお伺いします。(✓はひとつ)
この1年間に、行きたがらないことが理由で休んだことはありましたか。

- 1 休んだことはなかった
- 2 休んだことがあった (合計で30日未満)
- 3 休んだことがあった (合計で30日以上)

問8. 現在、子育てについて相談できる身近な人や各種機関はありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 相談できる人や機関はない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

- 1 家族
- 2 近所の人
- 3 友人
- 4 医療機関
- 5 児童相談所
- 6 学校の先生
- 7 スクールカウンセラー
- 8 その他 ()

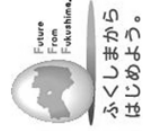
0000000000

※ お子様の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

これで質問は終わりです。返信用封筒に入れてご返送ください。
ご回答、ありがとうございます。

【お問い合わせ先】

「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤル
福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター
電話番号 024-549-5170
(9:00~17:00(12/29~1/3及び土日祝日を除く。))



令和2年度

県民健康調査 こころの健康度・生活習慣に関する調査 調査票（一般用）

〒963-0000
福島市光が丘1番地
医大アパート302号室
医大太郎様
00X0X0X

オンライン用
整理番号
99999999
アクセスキー



以下の欄に、必要事項をご記入いただき、当てはまる口に✓をご記入ください。

ご記入日：令和3年 月 日	回答者： <input type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 代理（続柄）
ふりがな ご氏名：	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
生年月日： <input type="checkbox"/> 明治 <input type="checkbox"/> 大正 <input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 平成	年 月 日
保護者署名欄（対象者が未成年者の場合は、本調査に同意の上、保護者の方のご署名をお願いします。） （保護者自署）	（続柄：）
〒 _____ 都・道 _____ 市・区 _____ 区・町 _____ 府・県 _____ 郡 _____ 村 _____	
アパート等名称・部屋番号	
連絡先 ※こころの健康支援チームから、ご連絡する場合がございます。	
電話番号：（ _____ ） _____ - _____（ _____ 様方）	
携帯番号： _____ - _____	

福 島 県
福 島 県 立 医 科 大 学

以下、当てはまる小さい口に✓をご記入ください。

問1. 現在のあなたの健康状態はいかがですか。（✓はひとつ）

- 1 さわめて良好 2 良好 3 普通 4 悪い 5 さわめて悪い

問2. 身長と体重についてお尋ねします。

1) あなたの現在の身長と体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

2) 1年前と比べて体重に変化はありましたか。（✓はひとつ）

- 1 3kg以上増えた 2 ほぼ変わらない（±3kg以内） 3 3kg以上減った

問3. 今まで、次のような病気にかかっていると医師に診断されたことがありますか。（✓はひとつ）

1) 高血圧（または、血圧が高い）

- 1 ない 2 ある 現在通院していますか。 1 はい 2 いいえ

2) 糖尿病（または、血糖が高い）

- 1 ない 2 ある 現在通院していますか。 1 はい 2 いいえ

3) 脂質異常症（LDLコレステロールや中性脂肪が高い。または、HDLコレステロールが低い。）

- 1 ない 2 ある 現在通院していますか。 1 はい 2 いいえ

4) 精神疾患（医師の診断によるもの（例：うつ病、睡眠障害、パニック障害、統合失調症など））

- 1 ない 2 ある 現在通院していますか。

- 1 通院している
 2 現在は改善しているため、通院はしていない
 3 通院はしていない

5) がん（白血病やリンパ腫を含む）

- 1 ない 2 ある どの「がん」ですか。（すべてお答えください）
（ _____ ）、（ _____ ）、（ _____ ）

6) 脳卒中

- 1 ない 2 ある 脳卒中の種類は何ですか。（複数回答可）

- 1 脳こうそく（脳塞栓、脳血栓）
 2 脳出血 3 くも膜下出血
 4 その他（ _____ ） 5 わからない
脳血管が
つまっておこる
病気です

7) 心臓病

1 ない 2 ある

心臓の血管が詰まっておこる病気です

心臓病の種類は何ですか。(複数回答可)

1 心筋梗塞 2 狭心症 3 不整脈 4 その他 () 5 わからない

8) 甲状腺疾患

1 ない 2 ある

甲状腺疾患の種類は何ですか。

1 甲状腺機能亢進症 (バセドウ病) 2 甲状腺機能低下症 3 その他 ()

問4. 睡眠についてお尋ねします。

- 1) この1か月間の睡眠時間(昼寝を含む)は、1日平均どれくらいですか。(✓はひとつ)
- およそ 時間 分くらい
- 2) この1か月間(睡眠の長さに関わらず)睡眠の質に満足していますか。(✓はひとつ)
- 1 満足している 2 少し不満 3 かなり不満 4 非常に不満か、全く眠れなかった
- 3) 以下の経験が少なくとも週3回以上ありましたか。(✓はどちらかひとつ)

	ある	ない
1 夜、床に入ってから寝つくまでの時間がかかる	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
2 夜間、睡眠途中で目が覚める	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
3 希望する起床時刻より早く目覚め、それ以上眠れない	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
4 総睡眠時間が不足する	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
5 日中の気分がめいる	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
6 日中の身体的および精神的な活動が低下する	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
7 日中の眠気	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

問5. あなたは普段、運動をしていますか。(✓はひとつ)

- 1 ほとんど毎日している 2 週に2~4回している
- 3 週1回程度している 4 ほとんどしていない

※ 次の問6~7は、成人の方のみお答えください。
未成年の方は問8にお進みください。

問6. タバコ(紙巻きタバコ)を吸いますか。葉巻やパイプは除きます。(✓はひとつ)

1 吸ったことがない 2 やめた 3 吸っている

問7へお進みください。

問7へお進みください。

吸っている方にお尋ねします。
吸っている年数、本数をお答えください。
※喫煙年数は合計で 年くらいで、
1日あたり平均 本くらい、
吸っている。

問7. お酒についてお尋ねします。

- 1) 現在、お酒(アルコール飲料)を飲んでいますか。(✓はひとつ)
- 1 飲まない、または、ほとんど飲まない(月に1回未満) 2 やめた 3 飲む(月に1回以上)
- 問8へお進みください。
- 問8へお進みください。
- 2) お酒を飲む頻度についてお答えください。週に 日程度
- 3) 飲酒日の1日あたりの飲酒量についてお答えください。
- 日本酒に換算^{*}して、1日あたり 合程度
- [記入例: 1合半の場合 1.5 合程度]
- ※参考 日本酒1合換算表
- | | | | |
|---------|--------|---|-------|
| ビール・発泡酒 | 中瓶1本 | 約 | 500ml |
| チューハイ5度 | ロング缶1本 | | 500ml |
| 焼酎25度 | コップ1杯 | | 100ml |
| ウイスキー | シングル2杯 | | 60ml |
| ワイン | グラス2杯 | | 240ml |

- 4) 過去30日間を振り返って、次のことについてお尋ねします。(✓はどちらかひとつ)

	いいえ	はい
1 飲酒量を減らさなければならぬと感じたことがありますか。	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
2 他人があなたの飲酒を叱難るので気にさわったことがありますか。	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
3 自分の飲酒について悪いとか申し訳ないと感じたことがありますか。	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
4 神経を落ち着かせたり、二日酔いを治すために、「迎え酒」をしたことがありますか。	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

問 8. この2週間で、食欲がないことがどのくらいの頻度でありましたか。(✓はひとつ)

- 1 0日 2 数日 3 半分以上 4 ほとんど毎日

問 9. 最近1か月間の食事について、当てはまる口に✓をご記入ください。(✓はひとつ)

- 1) 人と比較して食べる速度が速いほうですか…………… 1 速い 2 ふつう 3 遅い
- 2) 朝食を抜くことがよくありますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 3) 間食または夜食をほぼ毎日とりますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 4) 就寝前の2時間以内に夕食を3回以上とりますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 5) 魚介類を食べる日は、週に3日以上ですか…………… 1 はい 2 いいえ
- 6) 漬物以外の野菜・海藻・きのこ類をほぼ毎食食べますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 7) 果物をほぼ毎日食べますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 8) 大豆製品(豆腐・油揚げ・納豆・煮豆など)をほぼ毎日食べますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 9) 乳製品(牛乳・ヨーグルトなど)をほぼ毎日とりますか…………… 1 はい 2 いいえ
- 10) 惣菜や弁当など調理された食品(インスタント食品も含む)を、
ほぼ毎日食べますか…………… 1 はい 2 いいえ

問 10. 過去30日の間に、どれくらいの頻度で次のことがありましたか。
当てはまる数字を○で囲んでください。

	全く ない	少し だけ	とき どき	たい てい	いつも
1 神経過敏に感じましたか。	0	1	2	3	4
2 絶望的だと感じましたか。	0	1	2	3	4
3 そろそろ、落ち着かなく感じましたか。	0	1	2	3	4
4 気分が沈み込んで、何が起ころっても気が 晴れないように感じましたか。	0	1	2	3	4
5 何をするのも骨折じだと感じましたか。	0	1	2	3	4
6 自分は価値のない人間だと感じましたか。	0	1	2	3	4
7 こうした不調が原因で、日常生活に支障を きたすことがありましたか。	0	1	2	3	4

問 11. この1年間に、あなたが経験した出来事で当てはまるものすべての口に
✓をご記入下さい。

- 1 避難指示解除に伴う帰還 2 左記(避難指示解除に伴う帰還)以外の転居
- 3 結婚 4 子ども・孫の誕生
- 5 自分の健康状態の悪化 6 家族の健康状態の悪化
- 7 家族の介護 8 配偶者やパートナーとの離婚・離別
- 9 家族との別居 10 家族との死別
- 11 家族以外の大切な人との死別 12 進学
- 13 就職・転職 14 昇進・昇格
- 15 失業 16 退職
- 17 経済状況の悪化 18 自然災害による被災
- 19 対人関係のトラブルの増加
- 20 その他の重大な出来事()

21 上記はどれも当てはまらない

問 12. この1年間に、新型コロナウイルス感染症の流行により、あなたの生活への
支障はどの程度ありましたか。(✓はひとつ)

- 1 全くなかった 2 あまりなかった 3 ある程度あった 4 非常にあった

あまりなかった・ある程度あった・非常にあった方にお尋ねします。
新型コロナウイルス感染症の流行によって支障を受けた出来事すべての口に✓を
ご記入ください。(✓はいくつでも)

- 1 自分の健康状態の悪化 2 家族の健康状態の悪化
- 3 家族の介護 4 配偶者やパートナーとの離婚・離別
- 5 家族との別居 6 家族との死別
- 7 家族以外の大切な人との死別 8 就職・転職
- 9 失業 10 退職
- 11 経済状況の悪化 12 対人関係のトラブルの増加
- 13 その他の重大な出来事()

問 13. 東日本大震災の体験についてお尋ねします。

1) 東日本大震災で、あなたが経験した当てはまるものすべての□に✓をご記入ください。

- 1□ 地震 2□ 津波 3□ 原子力発電所事故 4□ いずれもなし

2)へお進みください。

問13へお進みください。

2) 1)でご回答いただいた、震災の体験についてお尋ねします。
 以下の質問は、人々が人生におけるストレスの多い経験（以下「ストレス体験」とい
 う。）をした際、その経験に対して時々起こる問題や訴えのリストです。各項目をよく読
 んで、この1か月の間、その問題にどのぐらい悩まされていたかについて、当てはまる数
 字を○で囲んでください。

	全くなかった	少しあった	中程度であった	かなりあった	非常にあった
1	1	2	3	4	5
そのストレス体験の、心をかき乱すような記憶、 考え、イメージ（光景など）を繰り返し思い出す。					
2	1	2	3	4	5
何かのきっかけでそのストレス体験を思い出し たとき、身体が反応する。（例：心臓がドキドキ ハクバクする、息苦しくなる、汗ばむ）					
3	1	2	3	4	5
そのストレス体験を思い出させられるため、特 定の活動や状況避ける。					
4	1	2	3	4	5
物事に集中できない。					

問 14. あなたの生活状況についてお尋ねします。

1) 震災のため、もともと同居していた家族と、現在離れて生活していますか。
 (✓はどちらかひとつ)

- 1□ はい 2□ いいえ

2) 現在の同居者について教えてください。(✓はいくつでも)

- 1□ 同居者はいない（ひとり暮らし） 2□ 配偶者（夫または妻）・パートナー
 3□ 子ども（義理も含む） 4□ 孫
 5□ 親（義理も含む） 6□ 祖父母
 7□ その他（ ）

3) 現在のお住まいについてお伺いします。

3-1) 現在のお住まいについて、あてはまるものひとつに✓をご記入ください。

- 1□ 持家 2□ 借家・アパート 3□ 借上住宅 4□ 復興公営住宅
 5□ 親戚宅 6□ 仮設住宅 7□ その他（ ）

3-2) 震災時の住所が避難指示区域にあり、その区域が現在、避難指示を解除された区域にあ
 る方にお尋ねします。(✓はひとつ)

上記以外の方は次の4)にお進みください。

- 1□ 震災前の住所の家に住んでいる
 2□ 避難指示解除区域ではあるが、震災前とは違う住所の家に住んでいる
 3□ 避難指示解除区域に住んではいない（時々家に行く場合も含む）

4) 現在のあなたの勤務形態について、教えてください。(✓はひとつ)

- 1□ 常勤・自営 2□ パート 3□ 無職（学生、専業主婦・主夫を含む）

5) 現在のくらし向きを経済的にみてどう感じていますか。(✓はひとつ)

- 1□ 苦しい 2□ やや苦しい 3□ 普通 4□ ややゆとりがある 5□ ゆとりがある

問 15. 放射線の影響についてのあなたの考えをお尋ねします。

放射線のような、私たちの五感では感じることでできないものがないのが原因となった災害では、その健康へのリスクをどのように認識するかが、こころの健康状態に大きく影響すると考えられています。

- 1) 放射線の健康への影響について、あなたはどのようなように感じて（考えて）いますか。
最も当てはまると思う数字を○で囲んでください。

	可能性は 極めて低い	可能性は 低い	可能性は 高い	可能性は 非常に高い
1	1	2	3	4
2	1	2	3	4

- 2) 下の1か月間に、放射線に対する不安が原因で、日常生活に支障をきたすことはどれくらいありましたか。(✓はひとつ)

1 しばしばあった 2 時々あった 3 まれにあった 4 1度もなかった

問 16. 現在、こころや身体の問題が生じた場合、相談できる身近な人や各種機関はありますか。(✓はどちらかひとつ)

1 ある 2 相談できる人や機関はない

ある場合は、当てはまる□すべてに✓をご記入ください。

- 1 家族・親戚
- 2 友人・知人
- 3 同僚・上司
- 4 市町村相談窓口（市保健所、保健センター等）
- 5 都道府県相談窓口（都道府県保健所・保健福祉事務所等）
- 6 精神保健福祉センター
- 7 ふくしま心のケアセンター
- 8 訪問看護・介護サービス機関
- 9 心療内科・精神科・神経科・メンタルクリニックなどの医療機関
- 10 上記以外の医療機関（一般の内科、外科、眼科、耳鼻科、整形外科、産婦人科など）
- 11 宗教団体（神社、寺院や教会など）
- 12 その他（ ）

※ご自身の体調や心配ごと、調査へのご意見等がございましたら以下に以下にお書きください。今後の健康管理、調査の参考にさせていただきます。

これで質問は終わりです。返信用封筒に入れてご返送ください。ご回答、ありがとうございます。

0000000000

〔お問い合わせ先〕

「こころの健康度・生活習慣に関する調査」専用ダイヤル
福島県立医科大学 放射線医学県民健康管理センター
電話番号 024-549-5170

(9:00~17:00(12/29~1/3及び土日祝日を除く。))



県民健康調査「妊産婦に関する調査」について(案)

令和2年8月
「県民健康調査」検討委員会

県民健康調査「妊産婦に関する調査」については、妊産婦のこころや身体の状態を把握し、不安に寄り添いつつ必要なケアを提供するとともに、今後の福島県内の産科・周産期医療の充実へつなげていくことを目的として、県内市町村から母子健康手帳を交付された方等を対象に平成23年度から実施されている(以下「本調査」という。)。また、調査の結果、支援が必要と判断される方には専任の助産師、保健師等による電話支援等が行われている。

これまでの議論内容を踏まえ、妊産婦に関する調査について、本委員会としての見解を以下に示す。

1 調査結果の概要について

(1) 本調査について

本調査は対象者に調査票を送付することによるアンケートの形式をとっており、平成23年度から平成30年度の調査結果では、早産率は4.8%から5.8%、低出生体重児出生率は8.9%から10.1%という回答を得たが、これらの人口動態調査における全国平均はそれぞれ5.7%、9.4%と本調査の回答とほとんど変わりがなかった。先天奇形・先天異常発生率は本調査の結果では2.19%から2.85%であったが、一般的には3から5%と報告されている。

母親のメンタルヘルスについて、うつ傾向の割合は平成23年度調査の27.1%から、年々減少し、平成30年度調査では18.4%であった。平成30年度の調査結果からエジンバラ産後うつ指標による産後うつの推定割合は10.2%と算出され、「健やか親子21(母子保健の国民運動計画)」による全国の同指標による産後うつ病疑いの割合は8.4%(平成25年)であった。

調査票の自由記載欄への記載全体のうち、「胎児・子どもへの放射線の影響について」の記載割合は、平成23年度調査では29.6%であったが、年々減少し、平成30年度調査では1.8%であった。

支援実績について、うつ項目による要支援率は平成23年度調査では13.1%であったが、年々減少し、平成30年度調査では6.4%であった。

また、電話支援における相談内容について、平成23年度は「放射線の影響や心配に関すること」の割合が29.2%であったが、年々減少し平成30年度では3.4%となった。平成24年度以降は「母親の心身の状態に関すること」、「子育て関連(生活)のこと」の割合が上位を占めた。

(2) フォローアップ調査について

本調査の結果、震災直後の調査回答者は、特にうつ傾向の割合が高かったことから、出産後4年を経過した方を対象に、こころと身体の状態の経過を伺い、不安の軽減や必要なケアを提供することを目的として、平成27年度(平成23年度フォローアップ調査)から平成30年度(平成26年度フォローアップ調査)までフォローアップ調査を実施した。

調査では、うつ傾向の推移について、平成27年度から順に25.6%(平成23年度本調査27.1%*)、25.7%(平成24年度本調査25.5%*)、23.5%(平成25年度本調査24.5%*)、22.5%(平成26年度本調査23.4%*)という結果であり、平成23・24年度調査回答者のうつ傾向の割合が高かったことから、令和元年度には平成23年度調査回答者を対象に2回目のフォローアップ調査が実施された。令和2年度は平成24年度調査回答者を対象に実施する予定である。

調査後は本調査と同様に、支援が必要と判断される方には専任の助産師、保健師等による電話支援等を行っている。

また、支援実績では、うつ項目による要支援率は平成27年度調査では11.7%であったが、平成30年度調査では9.7%であった。

電話支援における相談内容については、一貫して「母親の心身の状態に関すること」の割合が最も高く、「放射線の影響や心配に関すること」の割合は経年的に減少している。

※()内の数値は4年前の本調査時のうつ傾向の割合。

2 妊産婦等に対する他の調査・支援体制の状況について

福島県においては、県民健康調査「妊産婦に関する調査」以外でも、妊娠成立数と中絶・流産数の調査(福島県立医科大学医学部産科婦人科学講座)、外表奇形等調査(日本産婦人科医会)等が全県で実施されている状況である。

また、近年、妊産婦等が抱える妊娠出産や子育てに関する悩みや不安に対して、支援やメンタルケアの必要性が全国的にも注目されており、様々な形の産前・産後サポート事業が行われるようになってきている。

本県においても震災以降、妊産婦・乳幼児に対する支援として、妊婦等訪問、乳幼児全戸訪問をはじめとする訪問事業、妊婦連絡票等を活用した支援事業、それぞれの悩みに応じた電話相談窓口の設置など、様々な母子保健事業が県・市町村レベルで展開されている。

さらに、国は令和2年度末までに、妊娠期から子育て期にわたる切れ目のない支援を担う子育て世代包括支援センターの全国展開を目指しており、県内市町村においても設置が進められている状況である。(令和元年度末現在、県内59市町村中52市町村で設置済)

3 今後の方向性について

これまでの調査結果では、調査方法が異なり単純な比較はできないものの、県内での早産率、低出生体重児出生率、先天奇形・先天異常の発生率等は全国的な平均等と大きく変わらないが、これらの数値については、今後も他機関が実施する調査等における全国及び本県の数値を注視していく必要がある。

また、支援における電話相談内容について、震災直後に高かった「放射線の影響や心配に関すること」の割合も年度とともに減少し、近年では「母親の心身の状態に関すること」「子育て関連(生活)のこと」の割合が上位を占め、産後うつ等のメンタルヘルスに関連した悩みにシフトしている。

震災以降、県・市町村において、母子保健事業(特に妊産婦のメンタルヘルスに関する事業)が拡充され、子育て世代包括支援センターも既に多くの県内市町村で設置されており、充実した支援体制が構築されていると考えられる。

ただし、うつ傾向が低下傾向にはあるものの本調査、フォローアップ調査の結果から主観的健康感が低い方、うつ傾向の方、及び放射線の影響に不安を持つ方がまだ一定数いることなどは、継続して注視していく必要がある。

これらを踏まえ、本委員会としては、妊産婦に関する調査の今後の方向性として、福島県に対して以下の提案を行う。

- (1) 本調査については、10年目調査にあたる令和2年度調査までとし、以下の対応を講じながら、妊娠期から子育て期まで、総合的な相談対応や支援を継続して行うこと。
 - ア 日本産婦人科医会等が実施している全国的な調査の結果と比較等により、これまでの調査結果の分析、評価等を行い、その結果を県民に対しわかりやすく、丁寧に、積極的に発信していくこと。
 - イ 本調査で得られた知見や支援のノウハウ等を市町村の母子保健事業に携わる方々にフィードバックすることにより、本調査により得られた知識、経験を県・市町村の母子保健事業や子育て世代包括支援センター等の事業に継承し、県内の子育て支援事業の積極的な支援を行っていくこと。
- (2) フォローアップ調査については、令和元年度及び2年度における2回目のフォローアップ調査を踏まえ、今後の調査継続の必要性及び今後の支援方法について検討を継続すること。

甲状腺検査結果の状況

1 先行検査（平成 30 年 3 月 31 日現在）【実施年度：平成 23 年度～25 年度】

一次検査（平成 27 年 4 月 30 日検査終了）

- 対象者数 367,637 人
- 受診者数 300,472 人（受診率 81.7%）
- 結果判定数 300,472 人（判定率 100.0%）
- 判定区分別内訳

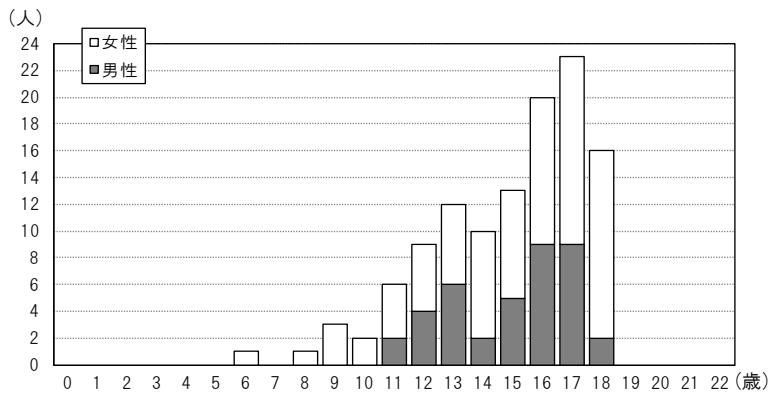
A 判定 (A 1)	: 154,605 人 (51.5%)
(A 2)	: 143,573 人 (47.8%)
B 判定	: 2,293 人 (0.8%)
C 判定	: 1 人 (0.0%)

二次検査（平成 30 年 3 月 31 日現在）

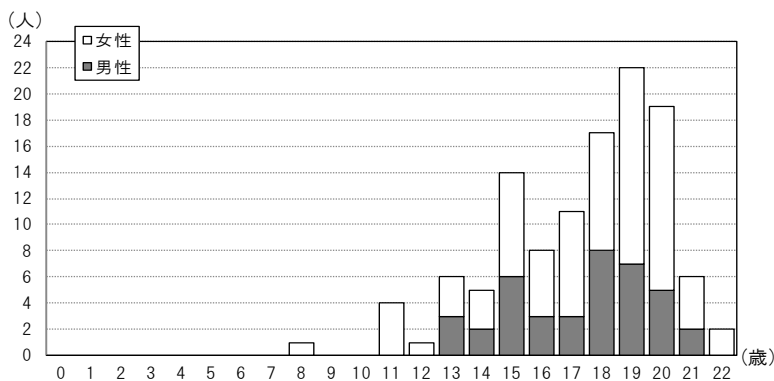
- 対象者数 2,293 人
- 受診者数 2,130 人（受診率 92.9%）
- 結果確定数 2,091 人（確定率 98.2%）
- うち、穿刺吸引細胞診実施は 547 人

穿刺吸引細胞診等結果概要	
悪性ないし悪性疑い	116 人
男性：女性	39 人：77 人
平均年齢	17.3±2.7 歳（8-22 歳）、震災当時 14.9±2.6 歳（6-18 歳）
平均腫瘍径	13.9±7.8 mm（5.1-45.0 mm）

◇ 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった 116 人の年齢、性分布
 [平成 23 年 3 月 11 日時点の年齢による分布]



[二次検査時点の年齢による分布]



2 本格検査（検査2回目）（平成30年3月31日現在）【実施年度：平成26年度～27年度】

一次検査

- 対象者数 381,244人
- 受診者数 270,540人（受診率 71.0%）
- 結果判定数 270,529人（判定率 100.0%）
- 判定区分別内訳

A判定 (A1)	: 108,718人 (40.2%)
(A2)	: 159,584人 (59.0%)
B判定	: 2,227人 (0.8%)
C判定	: 0人 (0.0%)

二次検査

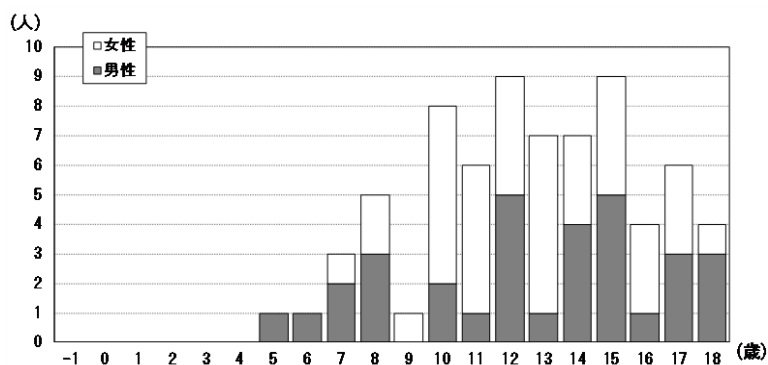
- 対象者数 2,227人
- 受診者数 1,874人（受診率 84.1%）
- 結果確定数 1,826人（確定率 97.4%）
- うち、穿刺吸引細胞診実施は207人

穿刺吸引細胞診等結果概要

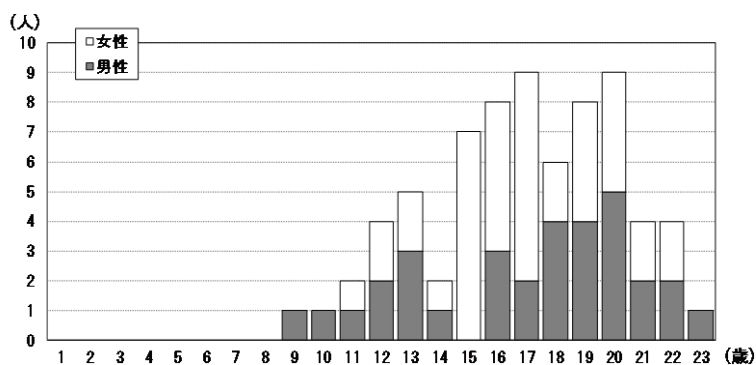
- 悪性ないし悪性疑い 71人
- 男性：女性 32人：39人
- 平均年齢 16.9±3.2歳（9-23歳）、震災当時12.6±3.2歳（5-18歳）
- 平均腫瘍径 11.1±5.6mm（5.3-35.6mm）

◇ 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった71人の年齢、性分布

[平成23年3月11日時点の年齢による分布]



[二次検査時点の年齢による分布]



3 本格検査（検査3回目）（令和2年3月31日現在）【実施年度：平成28年度～29年度】

一次検査

- 対象者数 336,670 人
(25歳時の節目の検査対象者である平成4・5年度生まれを除く)
- 受診者数 217,921 人 (受診率 64.7%)
- 結果判定数 217,920 人 (判定率 100.0%)
- 判定区分別内訳

A判定 (A1)	: 76,433 人 (35.1%)
(A2)	: 139,986 人 (64.2%)
B判定	: <u>1,501 人 (0.7%)</u>
C判定	: <u>0 人 (0.0%)</u>

二次検査

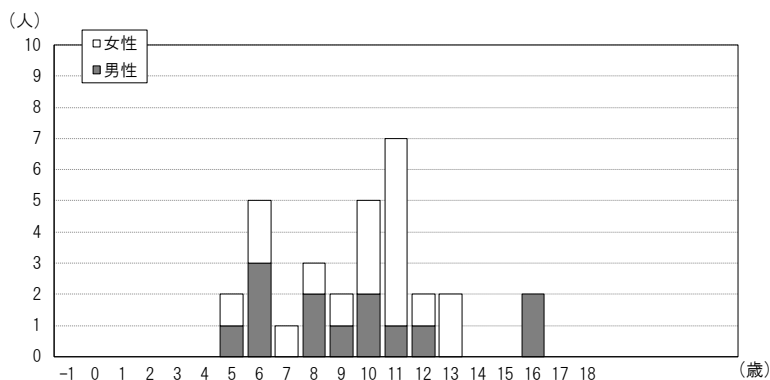
- 対象者数 1,501 人
 - 受診者数 1,101 人 (受診率 73.4%)
 - 結果確定数 1,060 人 (確定率 96.3%)
- うち、穿刺吸引細胞診実施は 78 人

穿刺吸引細胞診等結果概要

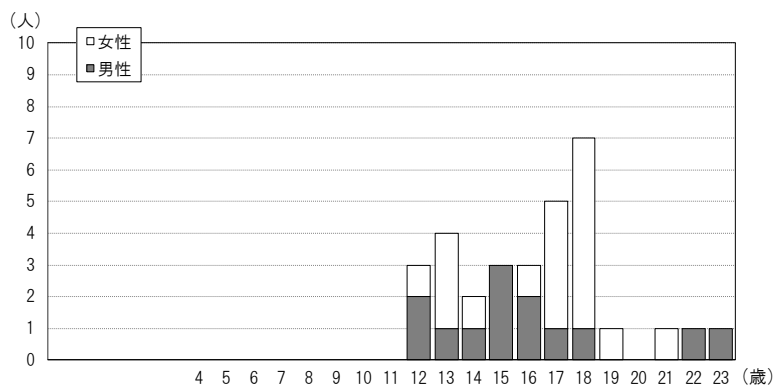
- 悪性ないし悪性疑い 31 人
- 男性：女性 13 人：18 人
- 平均年齢 16.3±2.9 歳 (12-23 歳)、震災当時9.6±2.9 歳 (5-16 歳)
- 平均腫瘍径 12.9±6.4 mm (5.6-33.0 mm)

◇ 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった 31 人の年齢、性分布

[平成23年3月11日時点の年齢による分布]



[二次検査時点の年齢による分布]



4 本格検査（検査4回目）（令和2年3月31日現在）【実施年度：平成30年度～31年度】

一次検査

- 対象者数 294,240人
(25歳時の節目の検査対象者である平成4～7年度生まれを除く)
- 受診者数 180,570人 (受診率 61.4%)
- 結果判定数 177,424人 (判定率 98.3%)
- 判定区分別内訳

A判定 (A1)	: 59,808人 (33.7%)
(A2)	: 116,289人 (65.5%)
B判定	: <u>1,327人 (0.7%)</u>
C判定	: <u>0人 (0.0%)</u>

二次検査

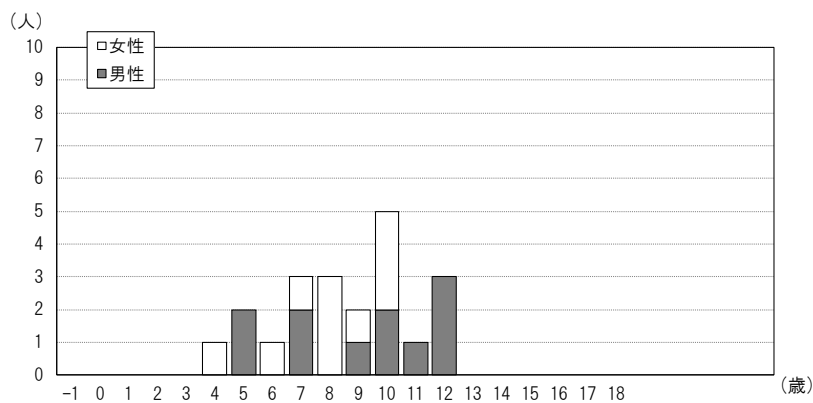
- 対象者数 1,327人
- 受診者数 741人 (受診率 55.8%)
- 結果確定数 647人 (確定率 87.3%)
うち、穿刺吸引細胞診実施は49人

穿刺吸引細胞診等結果概要

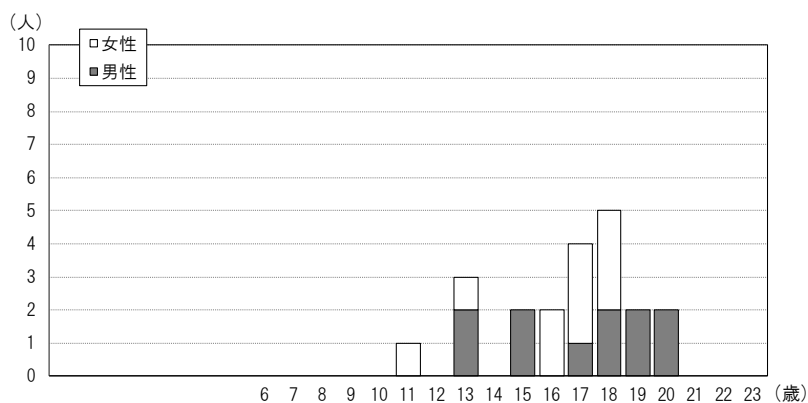
- 悪性ないし悪性疑い 21人
- 男性：女性 11人：10人
- 平均年齢 16.6±2.5歳 (11-20歳)、震災当時8.6±2.4歳 (4-12歳)
- 平均腫瘍径 11.6±5.3mm (6.1-29.4mm)

◇ 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった21人の年齢、性分布

[平成23年3月11日時点の年齢による分布]



[二次検査時点の年齢による分布]



5 25歳時の節目の検査（令和2年3月31日現在）【実施年度：平成29年度～】

一次検査

- 対象者数 66,637人（平成4年度・5年度・6年度生まれ）
- 受診者数 5,578人（受診率 8.4%）
- 結果判定数 5,234人（判定率 93.8%）
- 判定区分別内訳

A判定（A1）：2,228人（42.6%）

（A2）：2,762人（52.8%）

B判定 : 244人（4.7%）

C判定 : 0人（0.0%）

二次検査

- 対象者数 244人
 - 受診者数 168人（受診率 68.9%）
 - 結果確定数 160人（確定率 95.2%）
- うち、穿刺吸引細胞診実施は13人

穿刺吸引細胞診等結果概要

- 悪性ないし悪性疑い 7人
- 男性：女性 2人：5人
- 平均年齢 25.3±1.0歳（24-27歳）、震災当時17.1±0.7歳（16-18歳）
- 平均腫瘍径 22.6±15.6mm（10.8-49.9mm）

(参考) 悪性ないし悪性疑いと判定された人数及び手術症例等

先行検査から本格検査（検査4回目）及び25歳時の節目の検査までの状況

悪性ないし悪性疑いの判定数 246人

うち 手術実施 200人

（良性結節1人、乳頭癌196人、低分化癌1人、濾胞癌1人、その他の甲状腺癌1人）

先行検査 H30.3.31 現在 【実施年度：平成23年度～25年度】

計 116人（男性39人：女性77人）

（手術実施102人：良性結節1人、乳頭癌100人、低分化癌1人）

本格検査（検査2回目）R2.3.31 現在 【実施年度：平成26年度～27年度】

計 71人（男性32人：女性39人）

（手術実施54人：乳頭癌53人、その他の甲状腺癌1人）

本格検査（検査3回目）R2.3.31 現在 【実施年度：平成28年度～29年度】

・平成28年度実施対象市町村 13人（男性7人：女性6人）

（手術実施11人：乳頭癌11人）

・平成29年度実施対象市町村 18人（男性6人：女性12人）

（手術実施16人：乳頭癌16人）

計 31人（男性13人：女性18人）

（手術実施27人：乳頭癌27人）

本格検査（検査4回目）R2.3.31 現在 【実施年度：平成30年度～31年度】

・平成30年度実施対象市町村 16人（男性7人：女性9人）

（手術実施12人：乳頭癌12人）

・平成31年度実施対象市町村 5人（男性4人：女性1人）

（手術実施1人：乳頭癌1人）

計 21人（男性11人：女性10人）

（手術実施13人：乳頭癌13人）

25歳時の節目の検査 R2.3.31 現在 【実施年度：平成29年度～】

計 7人（男性2人：女性5人）

（手術実施4人：乳頭癌3人、濾胞癌1人）