

「県民健康調査」甲状腺検査実施状況資料における集計誤りについて

1. 概要

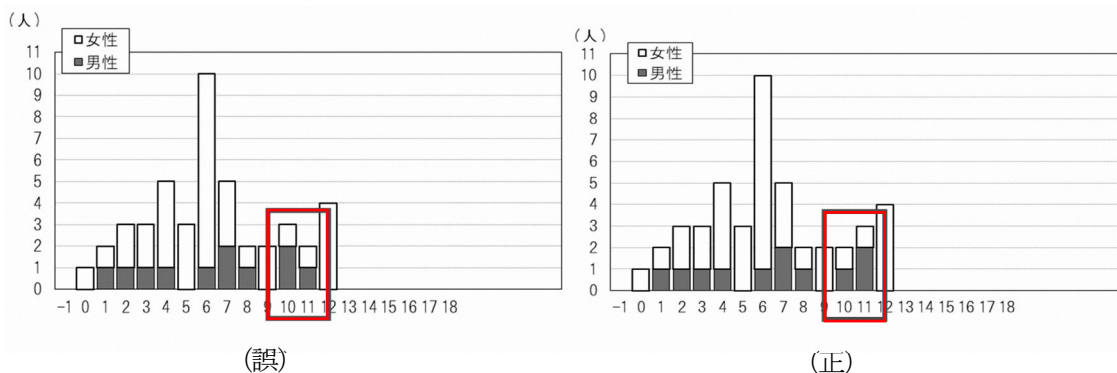
第49回県民健康調査検討委員会（以下、「検討委員会」という。）(R5.11.24)以降に報告した「県民健康調査」甲状腺検査【本格検査（検査5回目）】実施状況において、二次検査細胞診等結果を集計する過程で、悪性ないし悪性疑いであった1人の生年を誤入力していたため、当該誤入力情報を用いて作図した平成23年3月1日時点及び二次検査時点の年齢分布を表す図で誤った表示をしていた。

また、本誤りを受け、検査4回目以前の検討委員会資料について、手入力により作成していた二次検査細胞診等結果に関する図表を点検したところ、先行検査（検査1回目）において、悪性ないし悪性疑いであった受診者1人分の二次検査時点の年齢分布の図に誤りがあった。

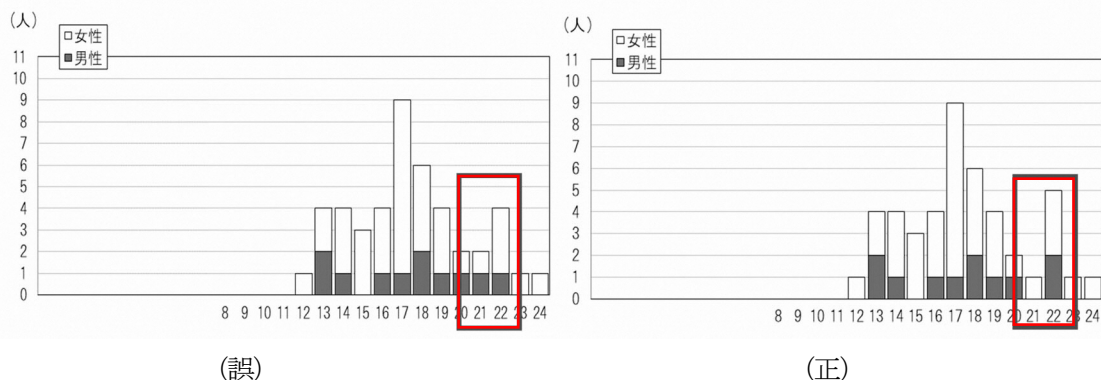
2. 検査5回目に関する該当箇所及び内容

第49回～第51回検討委員会のそれぞれの資料2-1 ②-6ページの次の箇所

- ・「図4. 平成23年3月1日時点の年齢による分布」において 本来11歳に表示される男性1人を10歳に表示



- ・「図5. 二次検査時点の年齢による分布」において、本来22歳に表示される男性1人を21歳に表示



3. 検査5回目の修正の影響

(1) 検討委員会資料への影響

本図を転記して作成している以下の参考資料において、「平成23年3月11日時点の年齢による分布」及び「二次検査時点の年齢による分布」の図にも同様の表示となった。

- ・第49回検討委員会 参考資料1 5ページ
- ・第50回検討委員会 参考資料6 5ページ
- ・第51回検討委員会 参考資料1 5ページ

(2) 論文への影響

本件は、検討委員会資料の作成に必要な情報を手入力で転記する際に生じたもので、県民健康調査データ管理システム上のデータの誤りではない。また、論文作成は今後となるため、論文への影響はない。

4. 検査4回目以前の資料の点検結果

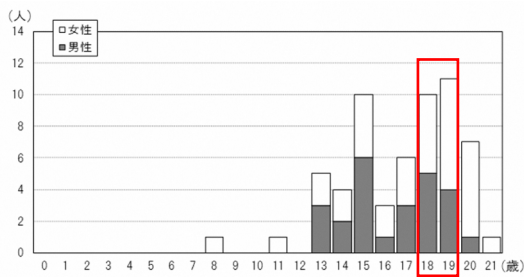
(1) 誤りの概要

検査5回目と同様、検討委員会資料の作成に必要な情報を手入力で転記する際の二次検査日の誤りにより、二次検査時点年齢による分布表において、本来18歳に表示すべき男性1人を19歳に表示していた。

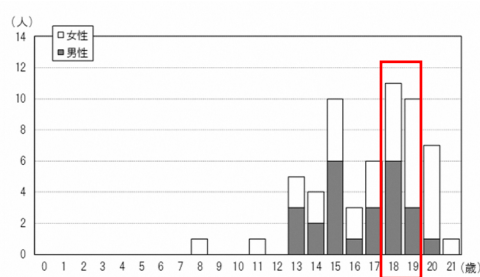
(2) 該当箇所及び内容

(ア) 第13回検討委員会 (H25. 11. 12) から第15回検討委員会 (H26. 5. 19) の資料「県民健康調査「甲状腺検査」の実施状況について」に掲載している「二次検査時点の年齢による分布表」。

第13回 資料2 ②-3ページ

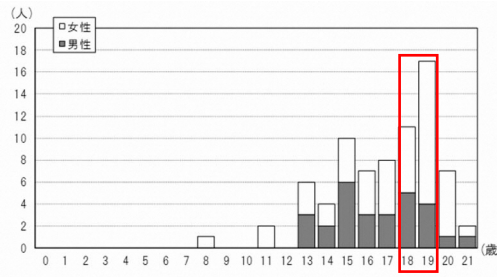


(誤)

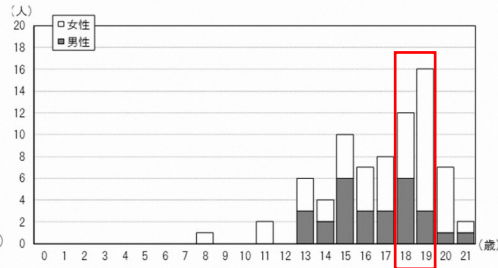


(正)

第14回 資料2 ②-4ページ

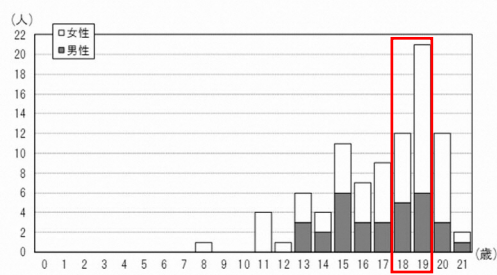


(誤)

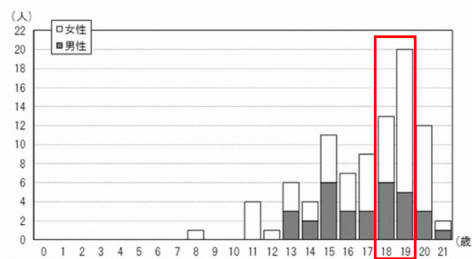


(正)

第15回 資料2 ②-4ページ



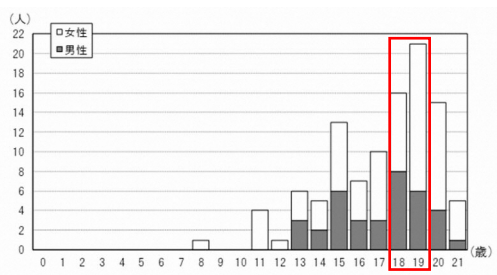
(誤)



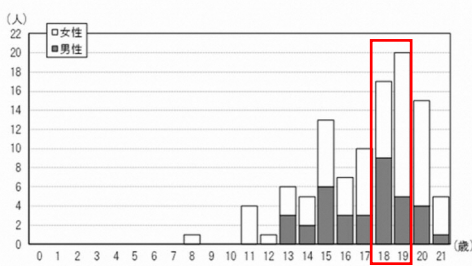
(正)

(イ) 第16回検討委員会 (H26.8.24) から第19回検討委員会(H27.5.18)の資料「県民健康調査「甲状腺検査(先行検査)」結果概要【暫定版】」に掲載している「二次検査時点の年齢による分布」。

第16回 資料2-1 ②-6ページ

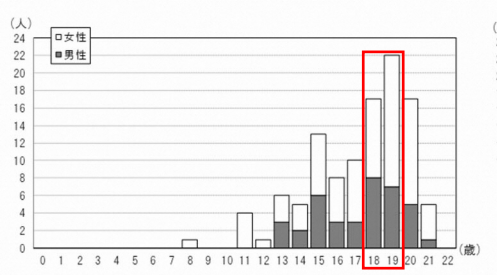


(誤)

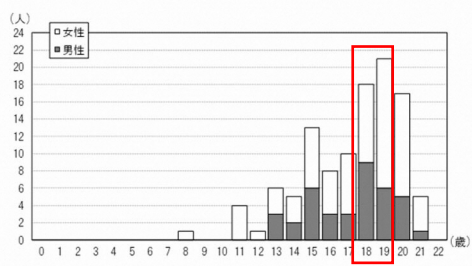


(正)

第17回 資料3-1 ③-6ページ

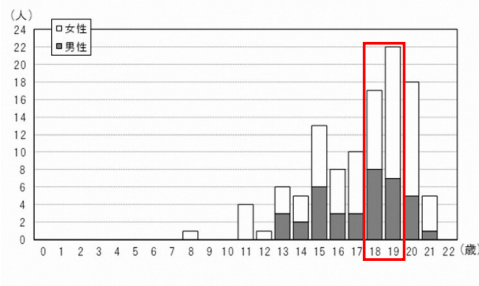


(誤)

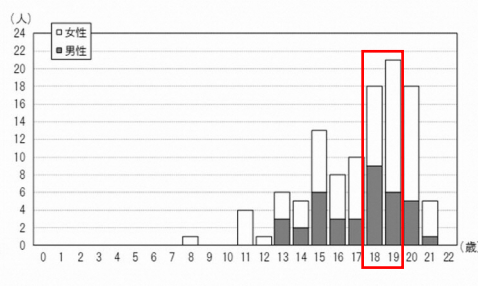


(正)

第18回 資料3-1 ③-6ページ

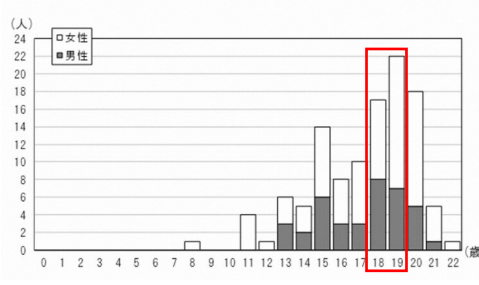


(誤)

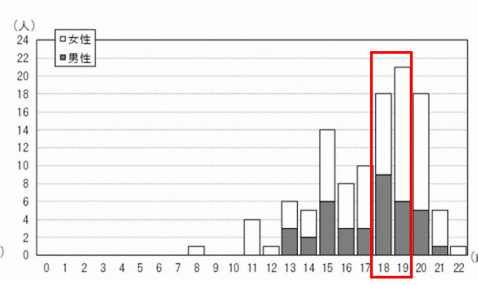


(正)

第19回 資料3-1 ③-6ページ



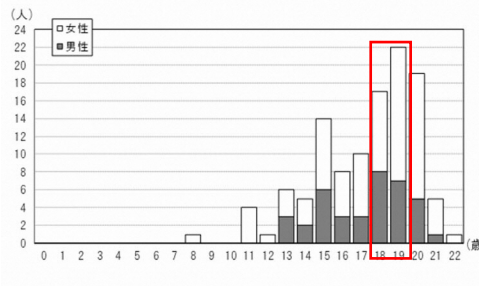
(誤)



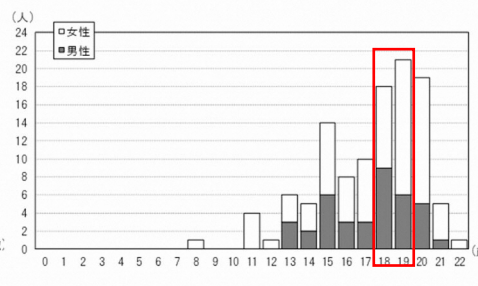
(正)

(ウ) 第20回検討委員会 (H27.8.31) の資料「県民健康調査「甲状腺検査(先行検査)」結果概要【確定版】」に掲載している「二次検査時点の年齢分布」。

第20回 資料2-1 ②-6ページ



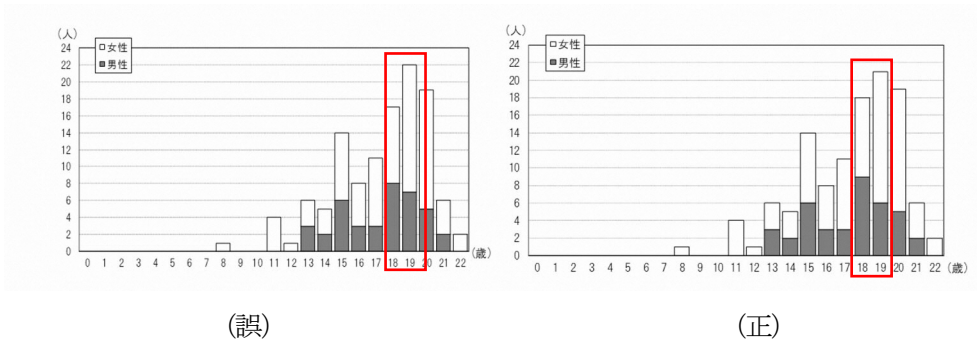
(誤)



(正)

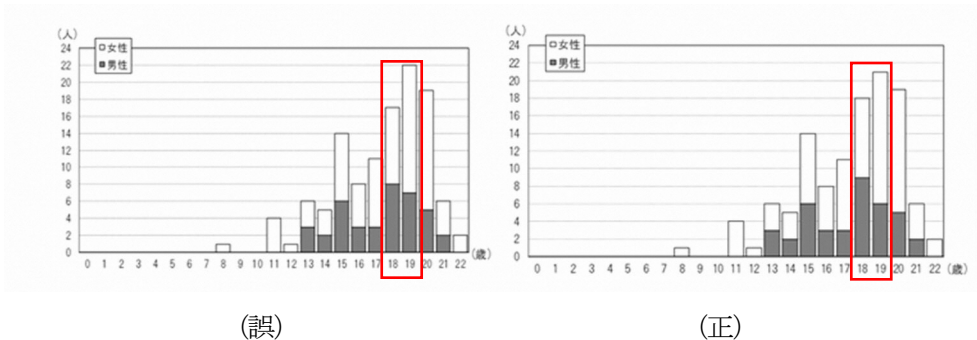
(エ) 第23回検討委員会 (H28.6.6) の資料「県民健康調査「甲状腺検査（先行検査）結果概要【平成27年度追補版】」に掲載している「二次検査時点の年齢による分布」。

第23回 資料2-2 ②-28ページ



(オ) 第27回検討委員会 (H29.6.5) の資料「県民健康調査「甲状腺検査（先行検査）結果概要【平成28年度追補版】」に掲載している「二次検査時点の年齢による分布」。

第27回 資料2-1 ②-6ページ



(3) 修正の影響

(ア) 検討委員会資料への影響

第29回検討委員会以降、前回（第51回検討委員会）までに配付している参考資料「甲状腺検査結果の状況」における先行検査の「二次検査時点の年齢による分布」の図にも同様の表示となった。

(イ) 論文への影響

本件は、検査5回目資料と同様、検討委員会資料の作成に必要な情報を手入力で転記する際に生じたもので、県民健康調査データ管理システム上のデータの誤りではないものの、当時の図が引用されている事例がある。

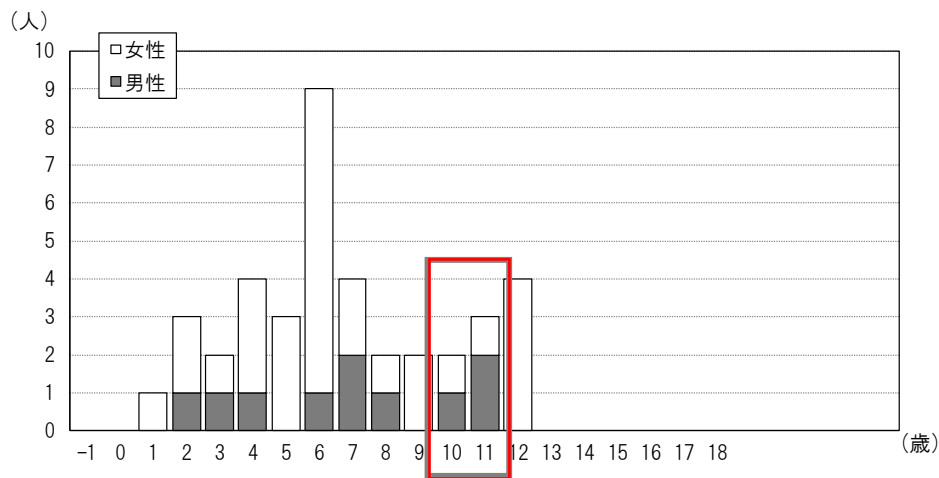
5. 修正後の検討委員会資料

第49回検討委員会 資料2-1 ②-6ページ (修正後)

(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39人の平成23年3月11日時点の年齢による分布は図4、二次検査時点の年齢による分布は図5のとおり。

図4.平成23年3月11日時点の年齢による分布

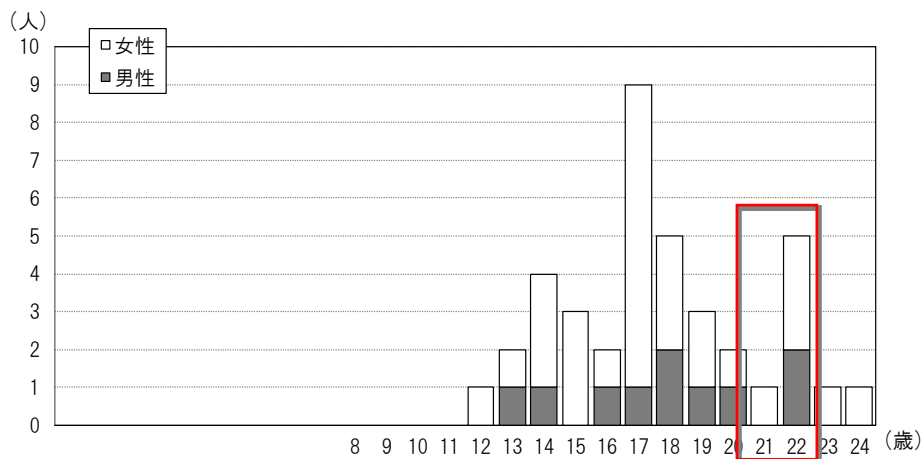


注 13～18歳は検査5回目の対象者には含まれない。

-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。

※平成23年3月12日から平成23年4月1日までに生まれた福島県民は、0を含む。

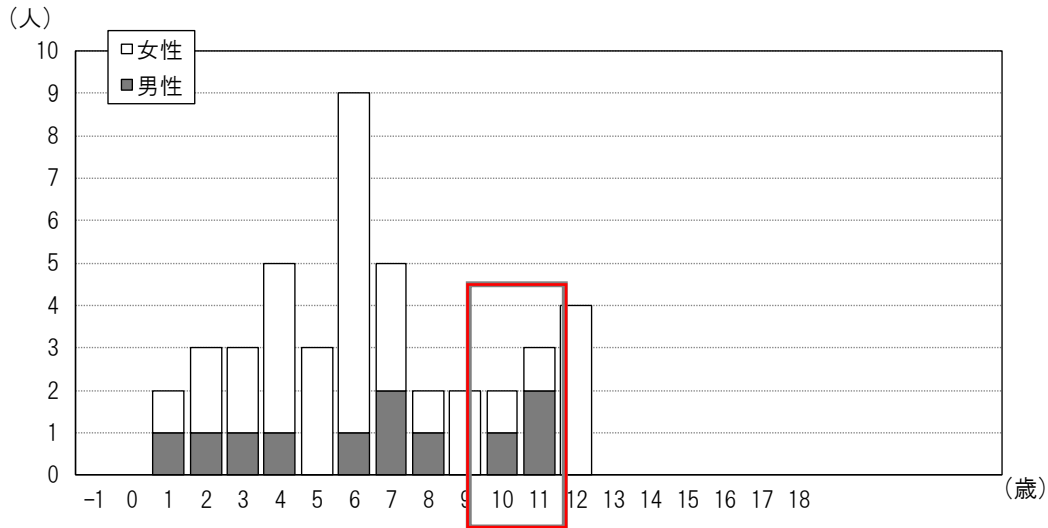
図5.二次検査時点の年齢による分布



(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43人の平成23年3月11日時点の年齢による分布は図4、二次検査時点の年齢による分布は図5のとおり。

図4.平成23年3月11日時点の年齢による分布

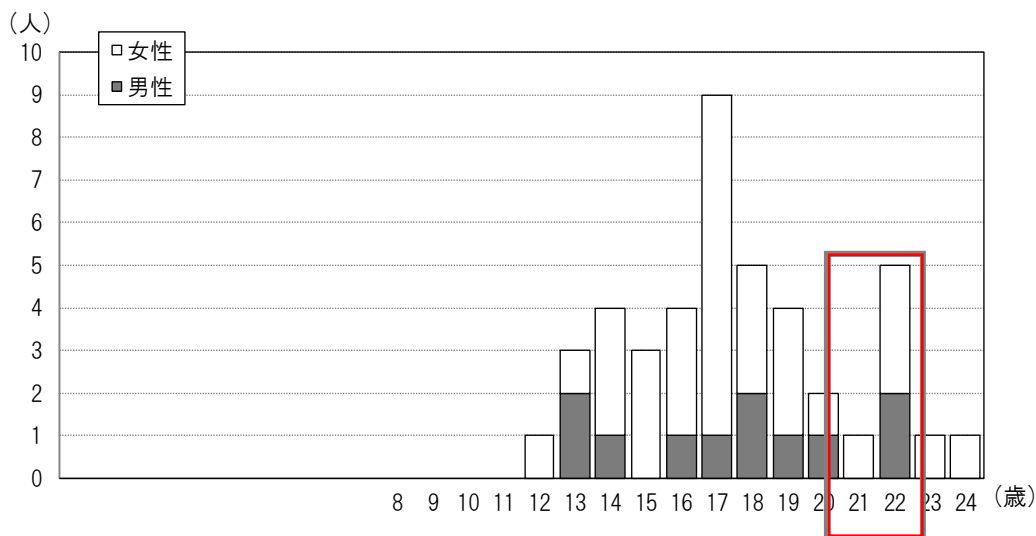


注 13～18歳は検査5回目の対象者には含まれない。

-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。

※平成23年3月12日から平成23年4月1日までに生まれた福島県民は、0に含む。

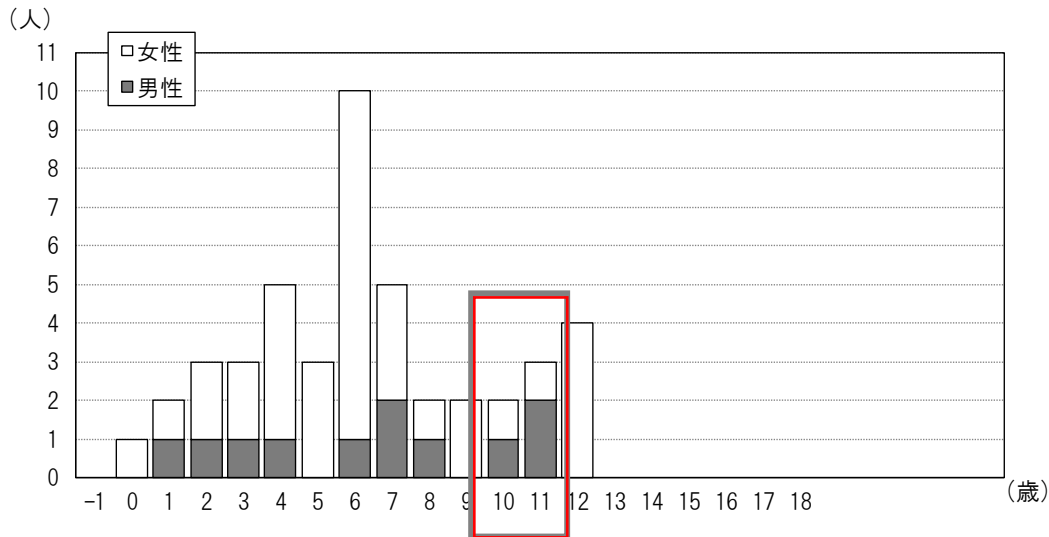
図5.二次検査時点の年齢による分布



(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45人の平成23年3月11日時点の年齢による分布は図4、二次検査時点の年齢による分布は図5のとおり。

図4.平成23年3月11日時点の年齢による分布

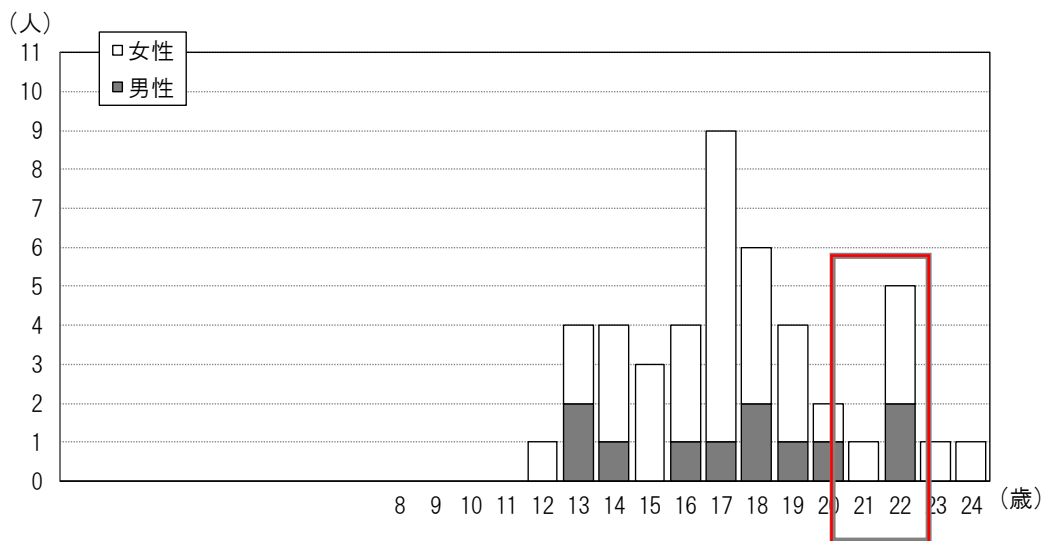


注 13～18歳は検査5回目の対象者には含まれない。

-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。

※平成23年3月12日から平成23年4月1日までに生まれた福島県民は、0を含む。

図5.二次検査時点の年齢による分布



2 穿刺吸引細胞診等結果概要

(1) 細胞診結果 (平成25年9月30日現在)

ア 平成23年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 14例 (手術11例：良性結節1例、乳頭癌10例)
- ・男性：女性 5例：9例
- ・平均年齢 17.2±2.0歳 (13-20歳、震災当時15.6±2.0歳11-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.7±6.7mm (6.0-33.0mm)

イ 平成24年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 44例 (手術16例：乳頭癌16例)
- ・男性：女性 19例：25例
- ・平均年齢 16.7±2.8歳 (8-21歳、震災当時14.6±2.7歳6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.6±8.6mm (5.2-40.5mm)

ウ 平成25年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 1例 (手術実施なし)
- ・男性：女性 1例 (男性)
- ・年齢 13歳 (13歳、震災当時11歳)
- ・腫瘍径 30.3mm (30.3mm)

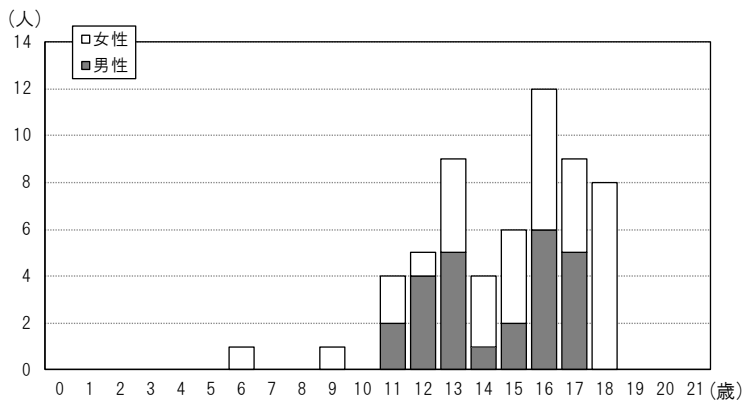
平成23-25年度合計

- ・悪性ないし悪性疑い 59例 (手術27例：良性結節1例、乳頭癌26例)
- ・男性：女性 25例：34例
- ・平均年齢 16.8±2.6歳 (8-21歳、震災当時14.8±2.6歳6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.9±8.3mm (5.2-40.5mm)

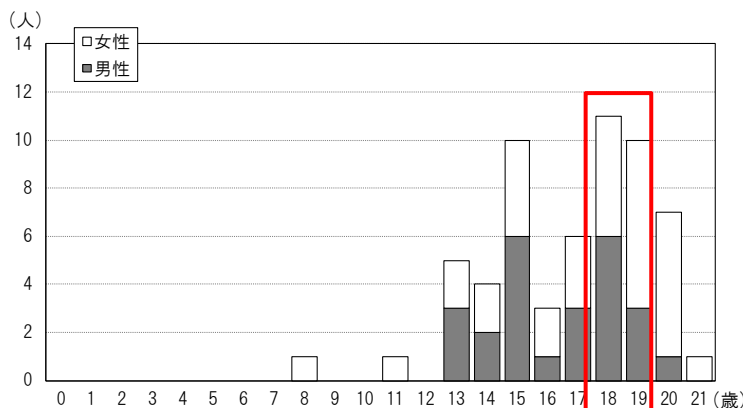
(2) 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった59例の年齢、性分布

(平成25年9月30日現在、手術後良性結節と確認された1例を含む)

ア 平成23年3月11日時点の年齢による分布表



イ 二次検査時点の年齢による分布表



2 穿刺吸引細胞診等結果概要

(1) 細胞診結果 (平成25年12月31日現在)

ア 平成23年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 15例 (手術11例: 良性結節1例、乳頭癌9例、低分化癌疑い1例)
- ・男性: 女性 5例: 10例
- ・平均年齢 17.3 ± 2.0 歳 (13-20歳)、震災当時 15.7 ± 1.9 歳 (11-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.1 ± 6.6 mm (6.0-33.0 mm)

イ 平成24年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 50例 (手術22例: 乳頭癌22例)
- ・男性: 女性 20例: 30例
- ・平均年齢 17.0 ± 2.8 歳 (8-21歳)、震災当時 14.8 ± 2.6 歳 (6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.6 ± 8.2 mm (5.2-40.5 mm)

ウ 平成25年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 10例 (手術1例: 乳頭癌1例)
- ・男性: 女性 3例: 7例
- ・平均年齢 15.5 ± 2.5 歳 (11-19歳)、震災当時 12.9 ± 2.5 歳 (8-16歳)
- ・平均腫瘍径 13.5 ± 6.7 mm (7.3-30.3 mm)

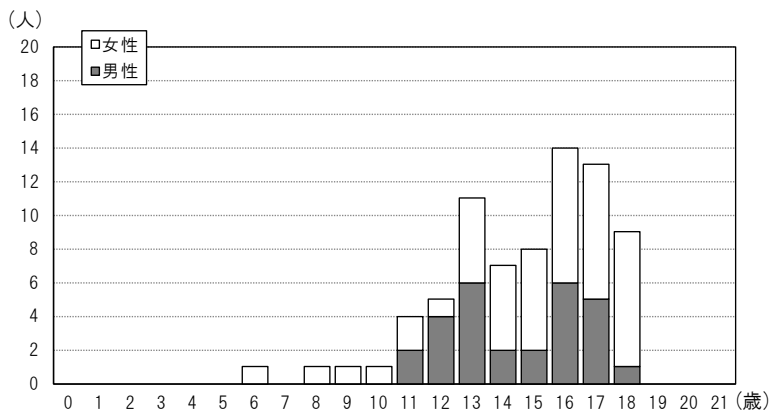
平成23-25年度合計

- ・悪性ないし悪性疑い 75例 (手術34例: 良性結節1例、乳頭癌32例、低分化癌疑い1例)
- ・男性: 女性 28例: 47例
- ・平均年齢 16.9 ± 2.6 歳 (8-21歳)、震災当時 14.7 ± 2.6 歳 (6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.3 ± 7.6 mm (5.2-40.5 mm)

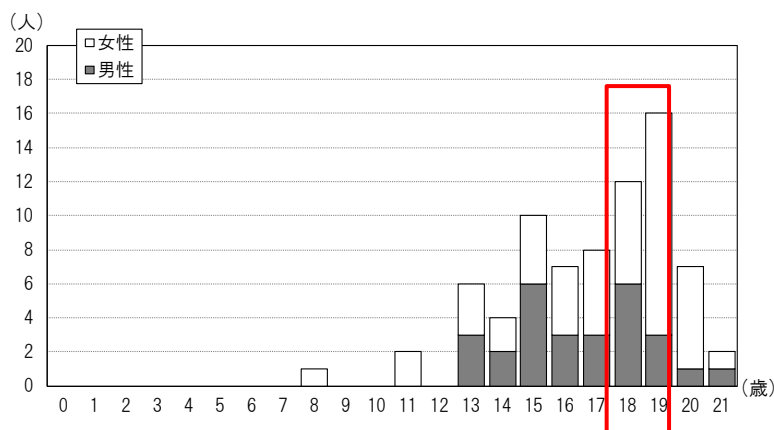
(2) 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった75例の年齢、性分布

(平成25年12月31日現在、手術後良性結節と確認された1例を含む)

ア 平成23年3月11日時点の年齢による分布表



イ 二次検査時点の年齢による分布表



2 穿刺吸引細胞診等結果概要

(1) 細胞診結果 (平成26年3月31日現在)

ア 平成23年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 15人 (手術13人：良性結節1人、乳頭癌11人、低分化癌疑い1人)
- ・男性：女性 5人：10人
- ・平均年齢 17.3 ± 2.0 歳 (13-20歳)、震災当時 15.7 ± 1.9 歳 (11-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.1 ± 6.6 mm (6.0-33.0 mm)

イ 平成24年度実施対象市町村

- ・悪性ないし悪性疑い 54人 (手術36人：乳頭癌36人)
- ・男性：女性 21人：33人
- ・平均年齢 17.2 ± 2.7 歳 (8-21歳)、震災当時 14.9 ± 2.6 歳 (6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.5 ± 7.9 mm (5.2-40.5 mm)

ウ 平成25年度実施対象市町村

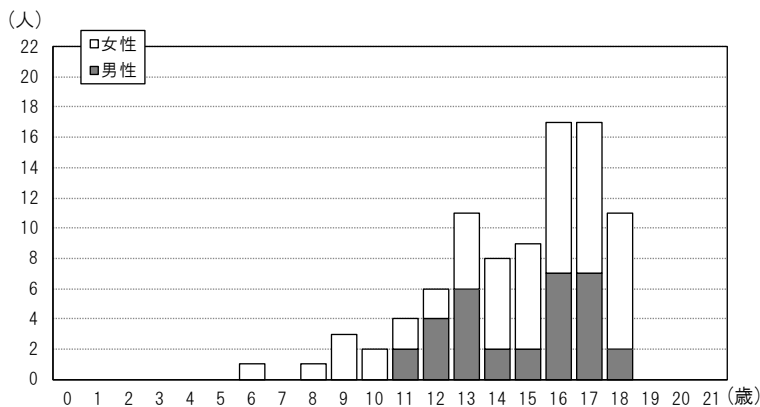
- ・悪性ないし悪性疑い 21人 (手術2人：乳頭癌2人)
- ・男性：女性 6人：15人
- ・平均年齢 16.0 ± 3.1 歳 (11-20歳)、震災当時 13.5 ± 3.0 歳 (8-18歳)
- ・平均腫瘍径 13.4 ± 6.8 mm (5.1-30.3 mm)

平成23-25年度合計

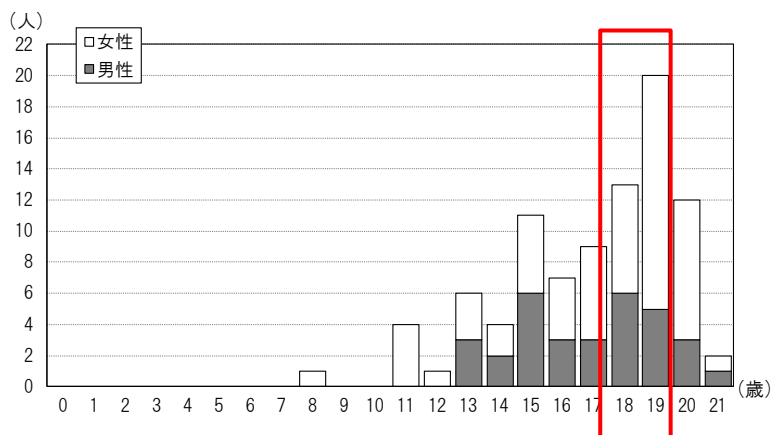
- ・悪性ないし悪性疑い 90人 (手術51人：良性結節1人、乳頭癌49人、低分化癌疑い1人)
- ・男性：女性 32人：58人
- ・平均年齢 16.9 ± 2.7 歳 (8-21歳)、震災当時 14.7 ± 2.7 歳 (6-18歳)
- ・平均腫瘍径 14.2 ± 7.4 mm (5.1-40.5 mm)

(2) 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった90人の年齢、性分布

ア 平成23年3月11日時点の年齢による分布表



イ 二次検査時点の年齢による分布表



アからウの合計

- ・ 悪性ないし悪性疑い 104人 (手術58人：良性結節1人、乳頭癌55人、低分化癌2人)
- ・ 男性：女性 36人：68人
- ・ 平均年齢 17.1±2.7歳 (8-21歳)、震災当時14.8±2.6歳 (6-18歳)
- ・ 平均腫瘍径 14.2±7.5mm (5.1-40.5mm)

(2) 手術の適応症例について

本邦では、甲状腺癌が疑われた場合、術前腫瘍径 10 mm以上、リンパ節転移、甲状腺被膜外浸潤、遠隔転移などがあれば絶対的手術適応とされています。なお 10 mm以下はいわゆる微小癌であり成人では経過観察される場合もあります。しかし微小癌でもリンパ節転移や遠隔転移、甲状腺被膜外浸潤、反回神経や気管に近接している場合は手術適応とされています。

本甲状腺検査の一次検査でB,C判定の場合、二次検査を受診し、超音波再検査所見によっては細胞診が勧められ、悪性または悪性の疑いと診断された場合、上記の適応基準に従って十分なインフォームドコンセントのもと治療を行っています。

なお、上記治療方針については、関係学会の専門医等で構成された甲状腺検査専門委員会診断基準等検討部会においても検討され、総合的に判断を行っています。

参考文献；甲状腺腫瘍診療ガイドライン2010年版（編集 日本内分泌外科学会、日本甲状腺外科学会）、甲状腺超音波診断ガイドブック改訂第2版（編集 日本乳腺甲状腺超音波医学会、甲状腺用語診断基準委員会）、甲状腺結節取扱い診療ガイドライン2013（編集 日本甲状腺学会）

(3) 細胞診で悪性ないし悪性疑いであった104人の年齢、性分布

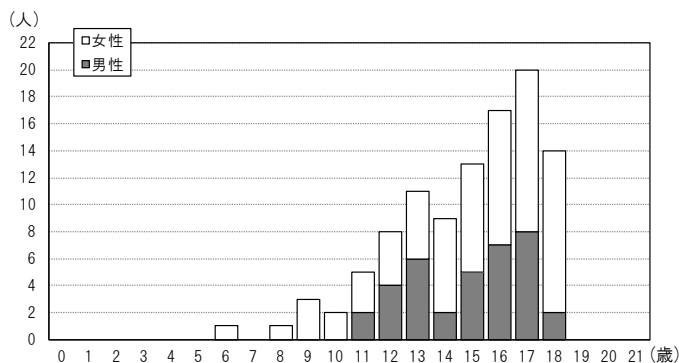


図4. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

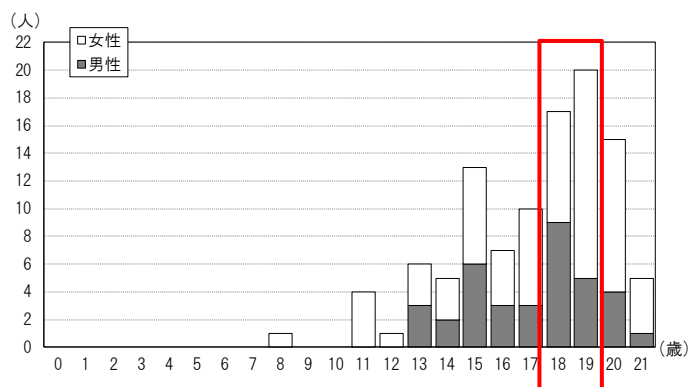


図5. 二次検査時点の年齢による分布

(2) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった109人の年齢、性分布

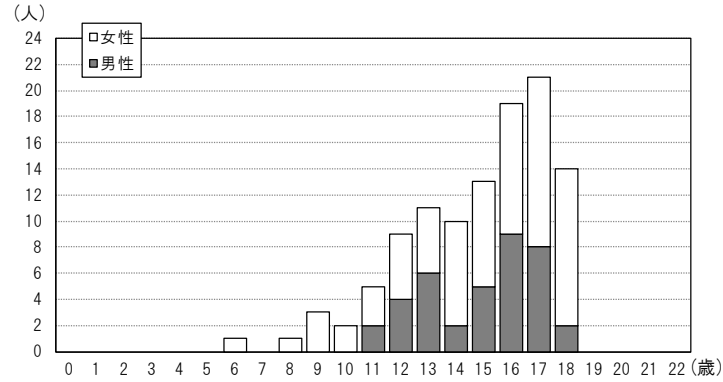


図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

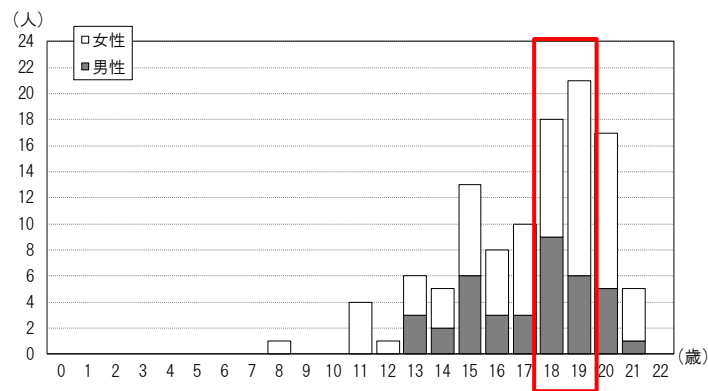


図4. 二次検査時点の年齢による分布

(3) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの109人の基本調査結果

109人のうち、基本調査問診票を提出した方は62人(56.9%)、結果が通知された方は58人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が40人(69.0%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人) 平成26年10月31日現在

実効線量(mSv)	男女別	震災時年齢(歳)				合計
		0~5	6~10	11~15	16~18	
~0.5未満	男性	0	0	2	4(1)	6(1)
	女性	0	4(1)	6	10(2)	20(3)
~1.0未満	男性	0	0	4(1)	2	6(1)
	女性	0	1	1	6	8
~1.5未満	男性	0	0	2	2	4
	女性	0	0	5	1	6
~2.0未満	男性	0	0	1	0	1
	女性	0	0	4	2	6
~2.5未満	男性	0	0	1	0	1
	女性	0	0	0	0	0
合計	男性	0	0	10(1)	8(1)	18(2)
	女性	0	5(1)	16	19(2)	40(3)

● ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。

(2) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった110人の年齢、性分布

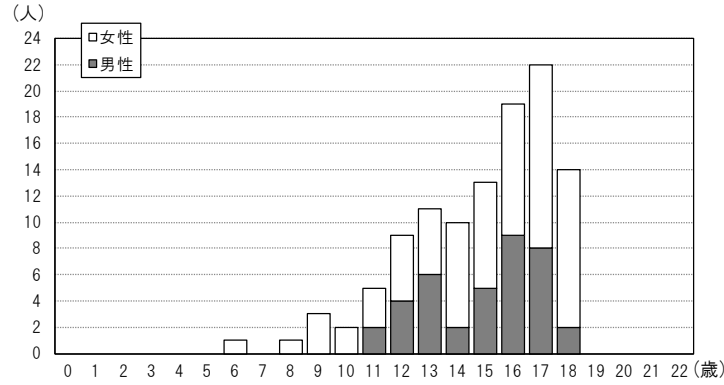


図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

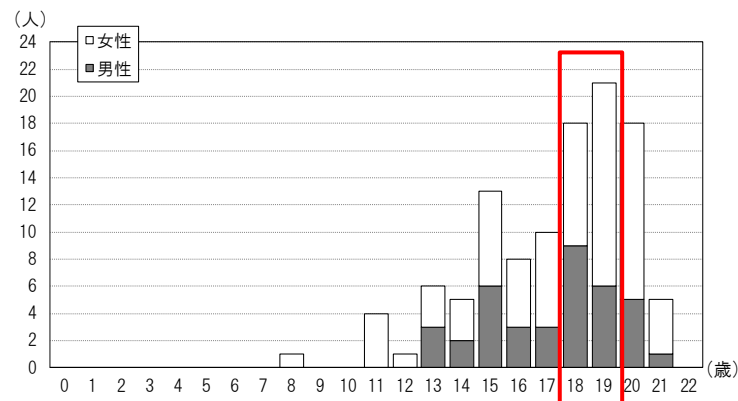


図4. 二次検査時点の年齢による分布

(3) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの110人の基本調査結果

110人のうち、基本調査問診票を提出した方は62人(56.4%)、結果が通知された方は59人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が41人(69.5%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人) 平成26年12月31日現在

実効線量(mSv)	男女別	震災時年齢(歳)				合計
		0~5	6~10	11~15	16~18	
~0.5未満	男性	0	0	2	5(1)	7(1)
	女性	0	4(1)	6	10(2)	20(3)
~1.0未満	男性	0	0	4(1)	2	6(1)
	女性	0	1	1	6	8
~1.5未満	男性	0	0	2	2	4
	女性	0	0	5	1	6
~2.0未満	男性	0	0	1	0	1
	女性	0	0	4	2	6
~2.5未満	男性	0	0	1	0	1
	女性	0	0	0	0	0
合計	男性	0	0	10(1)	9(1)	19(2)
	女性	0	5(1)	16	19(2)	40(3)

- ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。
- 推計値は外部被ばく実効線量を推計したもの。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった112人の年齢、性分布

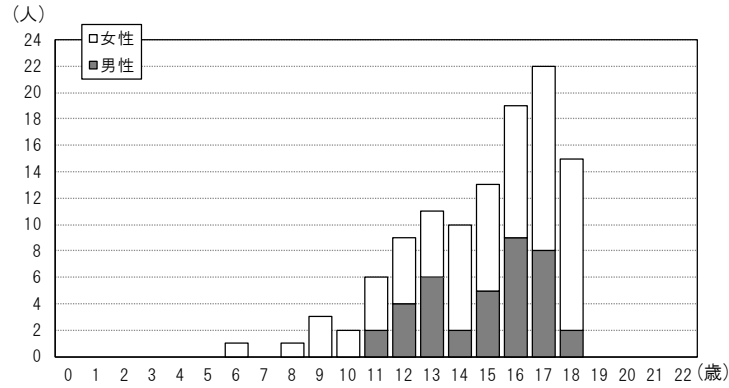


図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

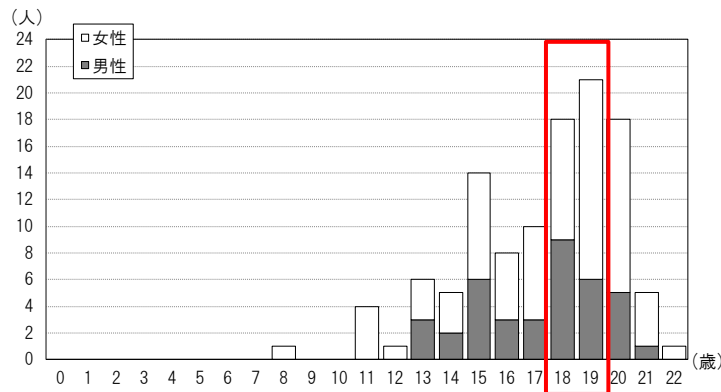


図4. 二次検査時点の年齢による分布

(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの112人の基本調査結果

112人のうち、基本調査問診票を提出した方は63人(56.3%)、結果が通知された方は60人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が42人(70.0%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人)

平成27年3月31日現在

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)								合計	
	0~5		6~10		11~15		16~18		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	0	5(1)	6(1)	8	7(1)	16(2)	13(2)	29(3)
2未満	0	0	0	0	3	9	2	3	5	12
5未満	0	0	0	0	1	0	0	0	1	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	0	5(1)	10(1)	17	9(1)	19(2)	19(2)	41(3)

- ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。
- 推計値は外部被ばく実効線量を推計したものの。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった113人の年齢、性分布

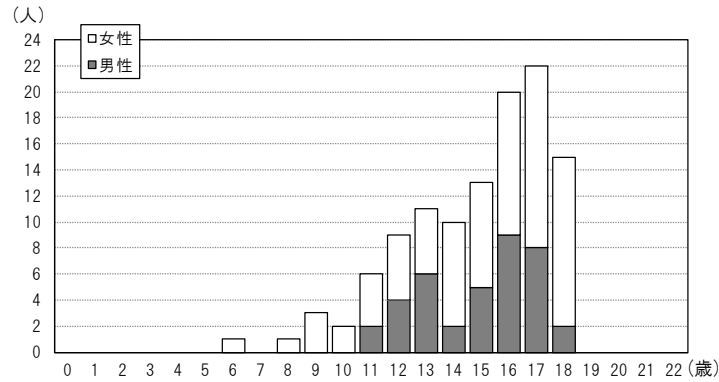


図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

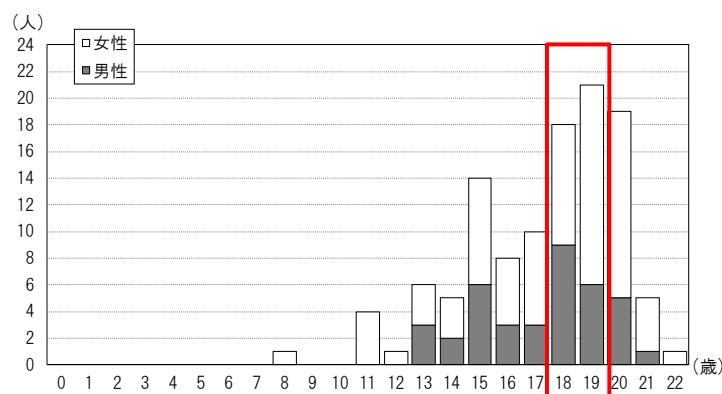


図4. 二次検査時点の年齢による分布

(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの113人の基本調査結果

113人のうち、基本調査問診票を提出した方は65人(57.5%)、結果が通知された方は63人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が45人(71.4%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人)

平成27年6月30日集計

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)								合計	
	0~5		6~10		11~15		16~18		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	0	5(1)	7(1)	8	7(1)	18(2)	14(2)	31(3)
2未満	0	0	0	0	3	9	2	3	5	12
5未満	0	0	0	0	1	0	0	0	1	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	0	5(1)	11(1)	17	9(1)	21(2)	20(2)	43(3)

- ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。
- 推計値は外部被ばく実効線量を推計したもの。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった116人の年齢、性分布

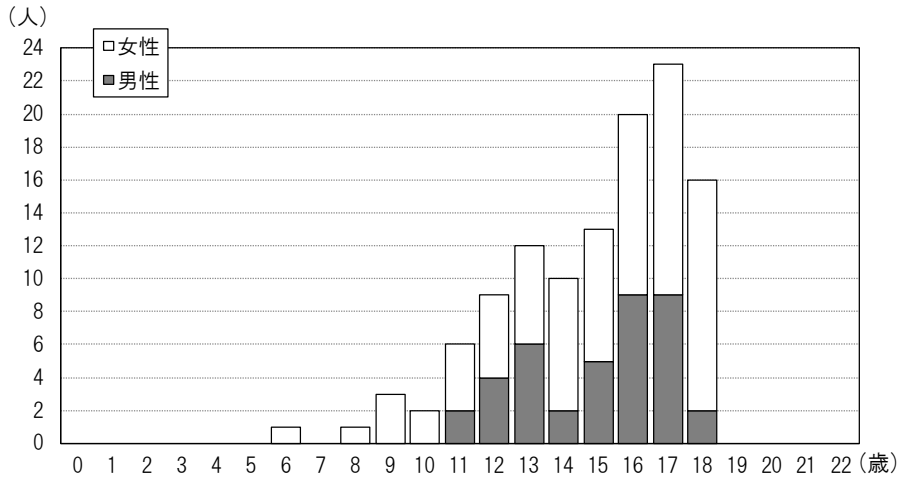


図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

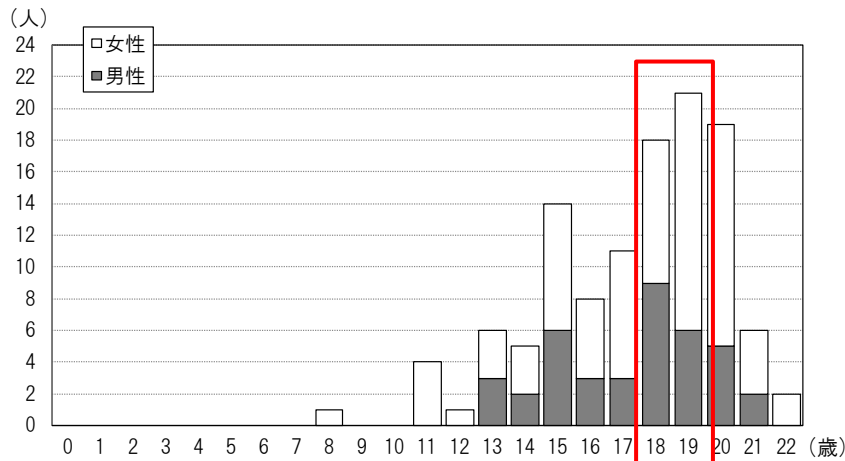


図4. 二次検査時点の年齢による分布

(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの116人の基本調査結果

116人のうち、基本調査問診票を提出した方は65人(56.0%)、結果が通知された方は65人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が46人(70.8%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人)

平成28年3月31日集計

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)								合計	
	0~5		6~10		11~15		16~18		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	0	5(1)	7(1)	8	8(1)	18(2)	15(2)	31(3)
2未満	0	0	0	0	3	10	2	3	5	13
5未満	0	0	0	0	1	0	0	0	1	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	0	5(1)	11(1)	18	10(1)	21(2)	21(2)	44(3)

- ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。
- 推計値は外部被ばく実効線量を推計したものの。

(3) 細胞診等で悪性ないし悪性疑いであった116人の年齢、性分布

図3. 平成23年3月11日時点の年齢による分布

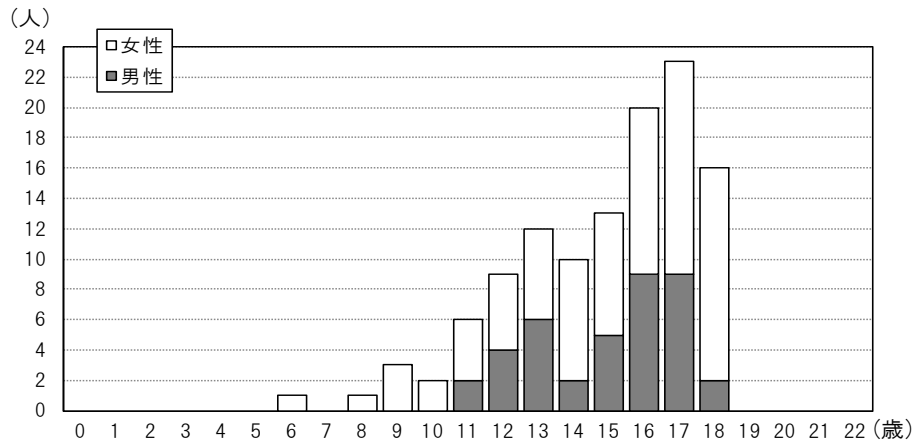
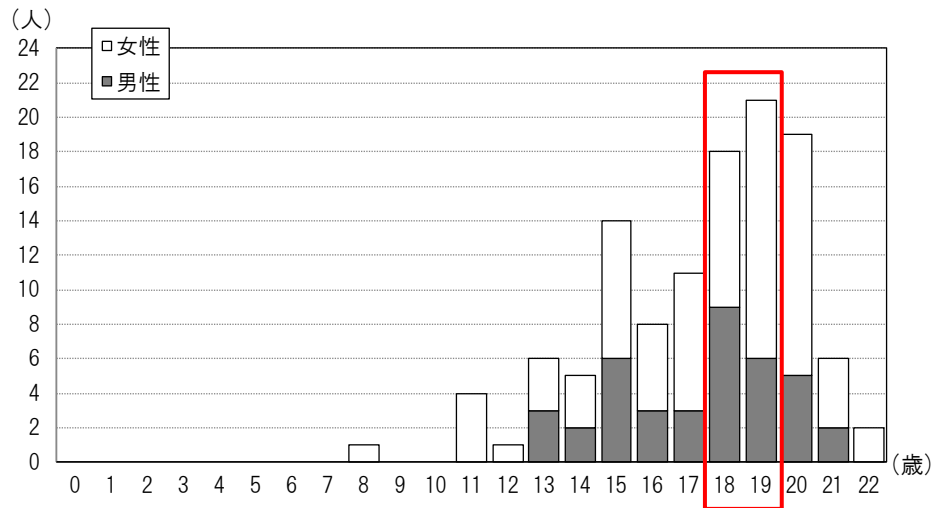


図4. 二次検査時点の年齢による分布



(4) 細胞診等による悪性ないし悪性疑いの116人の基本調査結果

116人のうち、基本調査問診票を提出した方は65人(56.0%)、結果が通知された方は65人(推計期間4ヶ月未満5人を含む)であった。このうち、1mSv未満の方が46人(70.8%)で最大実効線量は2.2mSvであった。

今後も、引き続き問診票の意義や重要性を説明し、提出していただくよう働きかけていく。

表5. 基本調査提出者の実効線量推計内訳(人)

平成29年3月31日集計

実効線量 (mSv)	震災時年齢(歳)								合計	
	0~5		6~10		11~15		16~18		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	0	5(1)	7(1)	8	8(1)	18(2)	15(2)	31(3)
2未満	0	0	0	0	3	10	2	3	5	13
5未満	0	0	0	0	1	0	0	0	1	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	0	5(1)	11(1)	18	10(1)	21(2)	21(2)	44(3)

- ()内はそれぞれの人数のうち推計期間が4ヶ月未満の方。
- 推計値は外部被ばく実効線量を推計したもの。