

特定廃棄物等の埋立処分事業に係る 輸送計画(案)の要旨について

平成28年11月29日

環 境 省

はじめに

(1)これまでの経緯

- ・「放射性物質汚染対処特措法」(H23年法律第110号)に基づき、放射能濃度10万Bq/kg以下の特定廃棄物等について、既設の管理型最終処分場を活用し、国が責任を持って埋立処分することとした。
- ・H25.12 既存の管理型処分場(Fukushima Eco-Tek Clean Center)の活用受入れを国が県、富岡町、楡葉町に要請
- ・技術検討会の開催
- ・H27.6「 Fukushima Eco-Tek Clean Center 」の国有化を決定
- ・H27.12 県、富岡町、楡葉町から、「輸送計画の策定」ほか全4項目の申入れとともに、管理型処分場における埋立処分事業について容認がなされた
- ・H28.4 Fukushima Eco-Tek Clean Center の国有化に係る売買契約の締結
- ・H28.6 国、県、富岡町、楡葉町の間で管理型処分場の周辺地域の安全確保に関する協定を締結

(2)本計画書の位置付け

本計画は、**H27.12に福島県、富岡町及び楡葉町から申入れのあった「輸送計画」**に当たるものとして取りまとめたものである。

1. 輸送の基本原則

(1) 本計画の目的等

本計画は、環境省が特定廃棄物埋立処分施設において、特定廃棄物等の埋立処分を行うに当たり、各保管場所等で行う特定廃棄物等の詰替等の搬出準備作業及び特定廃棄物埋立処分施設への輸送に関し、基本事項及び実施事項を取りまとめるものとする。

本計画は、搬出準備作業及び輸送の実施状況等を踏まえ、必要に応じ見直すこととする。

(2) 輸送の基本原則

特定廃棄物等の輸送に当たっては、以下の事項を基本原則とする。

①安全かつ確実に輸送すること

②埋立計画に合わせ計画的かつ円滑に輸送すること

(埋立期間を6年間*1と想定、この間で完了するよう計画的に輸送を実施する)

* 1 双葉郡8町村の住民帰還後の生活ごみの焼却灰、不燃物については、埋立期間を10年間と想定する

③関係者の理解と協力のもとに輸送すること

2. 輸送に係る基本事項(1/2)

(1) 輸送対象

輸送対象は、特定廃棄物埋立処分施設及びセメント固型化施設の受入要件
:「放射能濃度10万Bq/kg以下」を満たす、①～③の廃棄物

種類	区分	見込量	想定輸送期間
①双葉郡8町村の 住民帰還後の生活ごみ	・一般廃棄物(焼却灰、不燃物)	約2.7万m ³ <約3万トン>	埋立開始後 10年
②対策地域内廃棄物 等 (国代行処理廃棄物 含む)	・汚染廃棄物対策地域等で発生した災害廃棄物 (焼却灰、不燃物) ・住民の帰還又は一時帰宅の際に発生する片付け ごみ(焼却灰、不燃物)	約44.5万m ³ <約49万トン>	埋立開始後 6年
③福島県内の指定廃 棄物	・水道施設等から発生する浄水発生土 ・公共下水道等から発生する下水汚泥の焼却灰 ・廃棄物焼却施設から発生する焼却灰 ・農林業系廃棄物を焼却処分した際に発生する 焼却灰 等	約18.2万m ³ <約20万トン>	埋立開始後 6年

(2) 特定廃棄物等の保管場所及び保管状況

上記の輸送対象となる特定廃棄物等は、県内33市町村において、計105の保管場所
にて保管されている。(H28.10末現在) 代表的な特定廃棄物等の保管状況は以下のとおり。

- ・フレキシブルコンテナに収納されて保管
- ・ドラム缶に収納されて保管
- ・一般廃棄物の最終処分場内に埋設保管

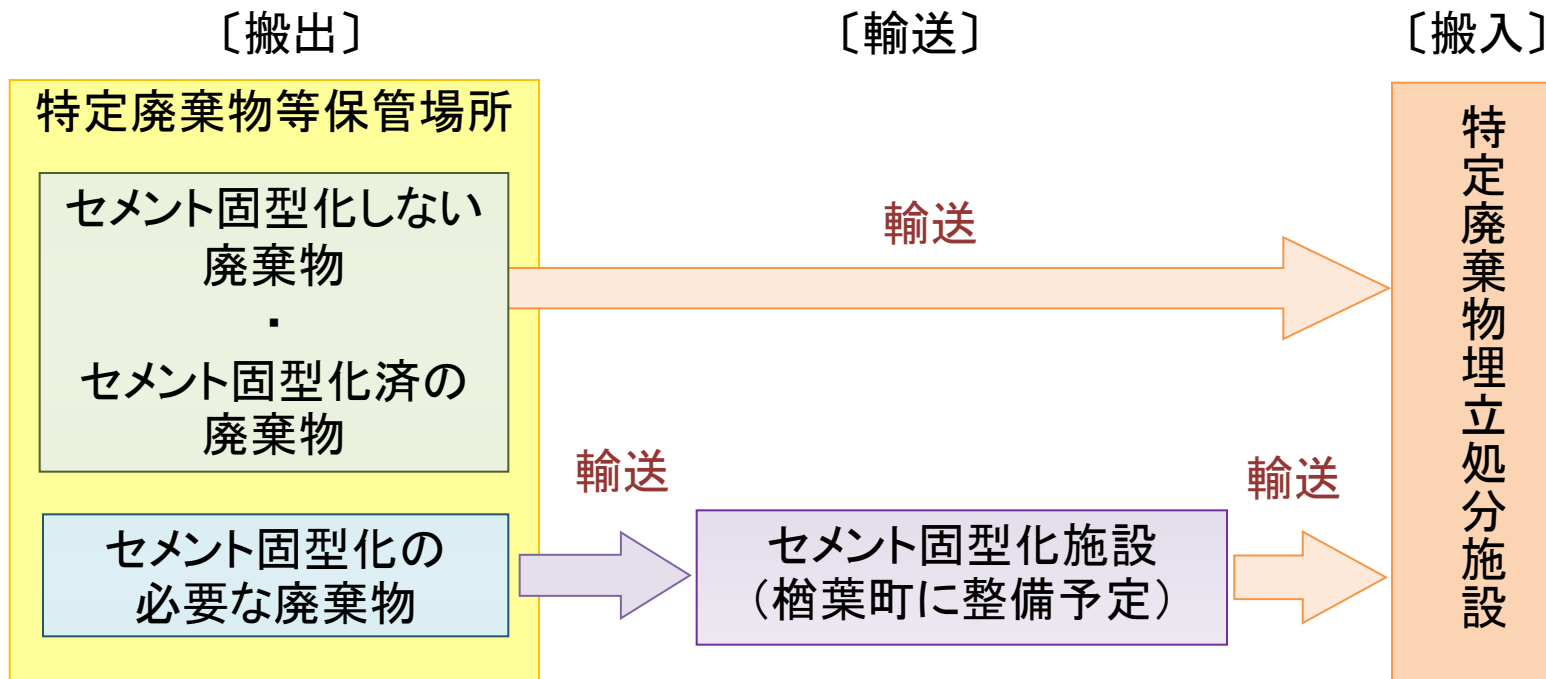
2. 輸送に係る基本事項(2/2)

(3) 搬出先

- ① 特定廃棄物埋立処分施設(管理型処分場)〔富岡町〕
※既に処分場として整備されている
- ② セメント固型化施設〔檜葉町に整備予定〕

(4) 特定廃棄物等の搬出準備及び輸送

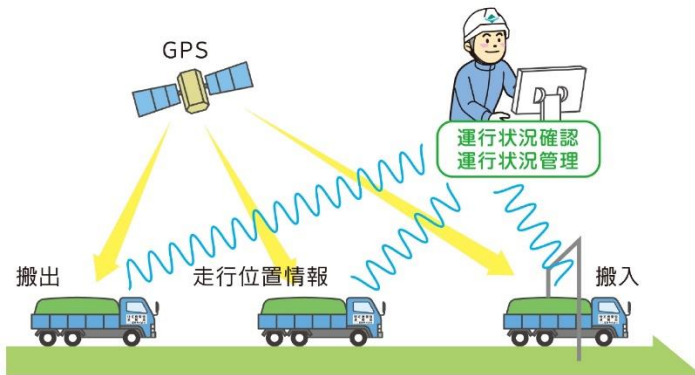
搬出前に保管場所において収納容器への詰替・封入する搬出準備作業を行う。
また、保管場所から搬出先までの輸送車両の運行管理を行う。



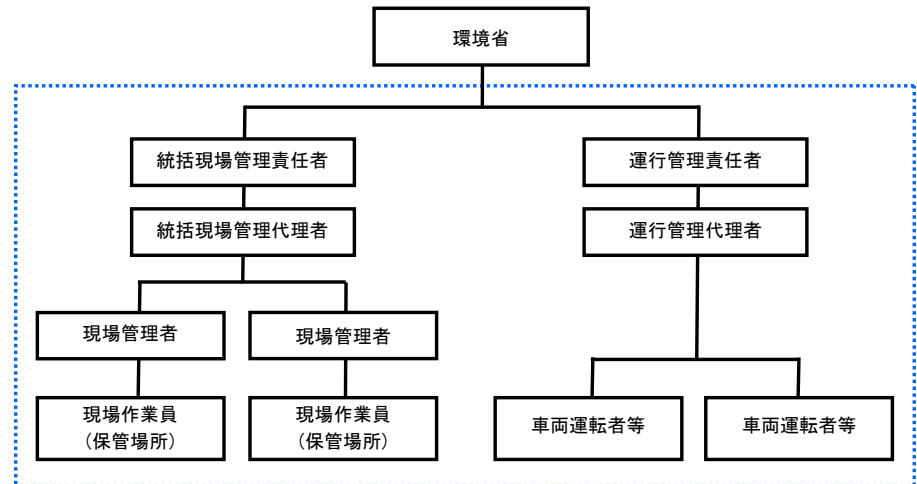
3. 輸送に係る実施事項(1/14)

(1) 統括管理の実施

- 1) 特定廃棄物埋立処分施設及びセメント固型化施設に搬入する特定廃棄物等の輸送は、環境省が主体となって実施(統括管理)
- 2) 電子タグによる廃棄物等の全数管理
- 3) GPSによる輸送車両管理
- 4) 統括現場管理責任者、運行管理責任者等の配置
(詰替・搬出工事請負者の職員が担当)
- 5) 通信不感地域対策: 交通監視員によるパトロール



GPSによる輸送車両管理イメージ



(詰替・輸送実施者は青枠内)

搬出準備及び輸送に係る実施体制(案)

3. 輸送に係る実施事項(2/14)

(2) 搬出計画の策定

1) 各保管場所からの搬出計画の策定

- ・各保管場所からの輸送は、特定廃棄物埋立処分施設の埋立状況、セメント固型化施設の稼働状況、各保管場所における詰替施設の整備状況及び搬出準備の進捗状況などの諸条件を踏まえながら、計画的に行うことが必要。
- ・環境省は、福島県と協力して、各保管場所からの年度ごとの搬出量を設定するための考え方(「搬出に係る考え方」)をとりまとめる。
- ・「搬出に係る考え方」は、以下に示す搬出の基本的な考え方を踏まえて定めることとし、その取りまとめに当たっては、市町村等の保管場所関係者へ十分な説明を行うこととする。
- ・環境省は、「搬出に係る考え方」を踏まえ、年度ごとの各保管場所の搬出時期、搬出量等を記載した搬出計画を定める。

【搬出の基本的な考え方】

- ・双葉郡8町村を優先して、立地町の負担に配慮した搬出の実施
- ・広域処理に協力している市町村に配慮した搬出の実施

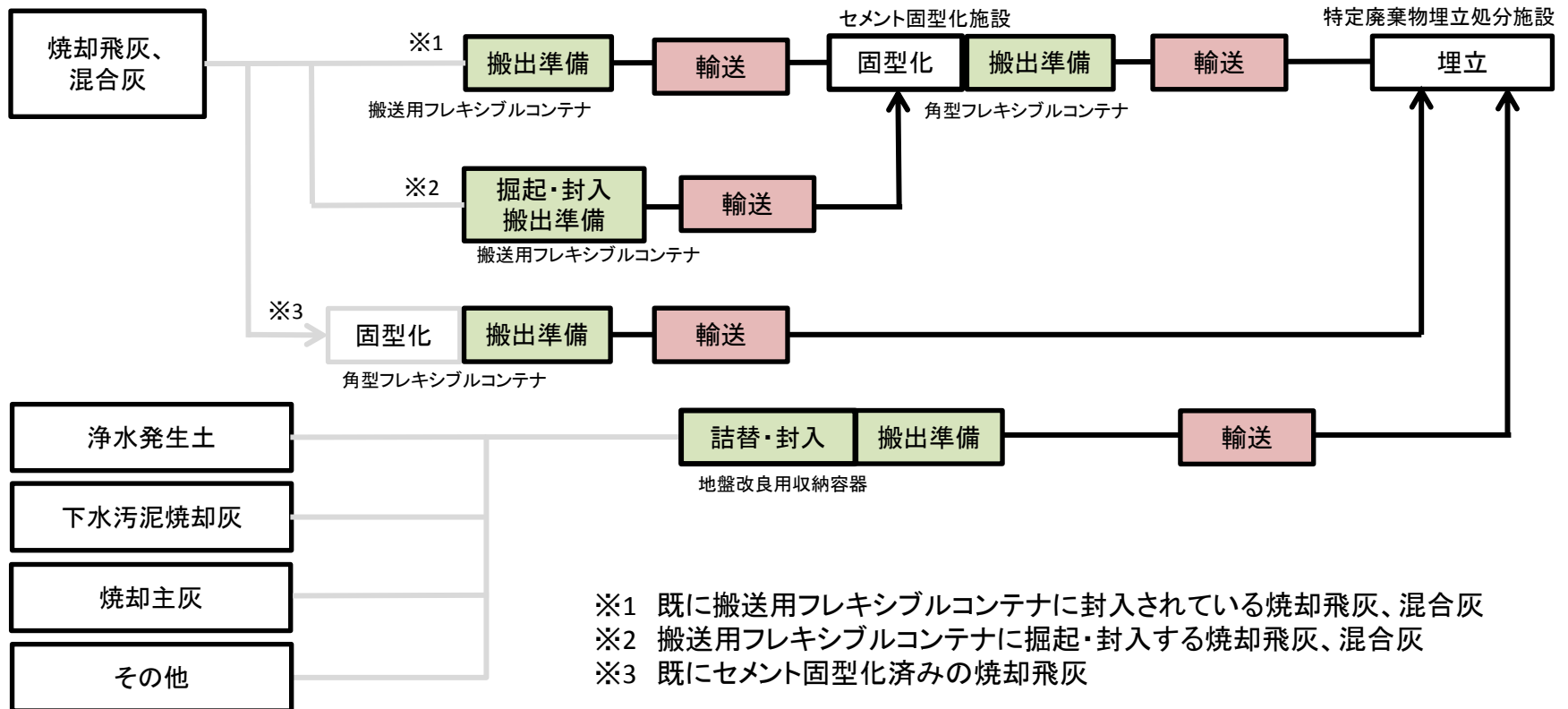
(3) 試験輸送の実施

- ・本格的な輸送を実施する前に、搬出場所及び搬出量を限定した、試験輸送の期間を設け、手順の確認等を行う。

3. 輸送に係る実施事項(3/14)

(4) 特定廃棄物等の搬出準備・輸送手順

- ・焼却飛灰及び混合灰(焼却主灰及び飛灰の混合物)はセメント固型化した上で、特定廃棄物埋立処分施設に輸送する。
- ・それ以外については、地盤改良用収納容器に詰替・封入後、特定廃棄物埋立処分施設に輸送する。



指定廃棄物に関する詰替・搬出フロー

3. 輸送に係る実施事項(4/14)

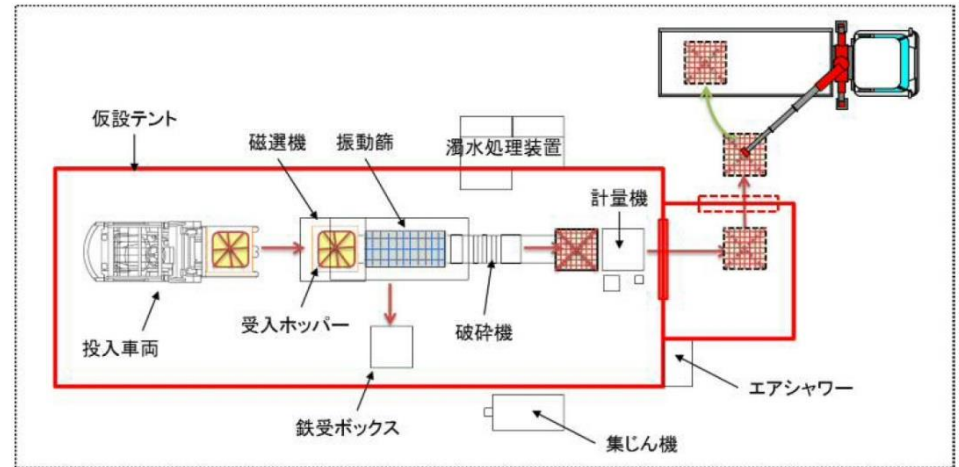
(5) 搬出準備の実施

[各特定廃棄物等保管場所での作業工程]

- ↓
- 1) 基本情報及び保管状況の確認
 - 2) 廃棄物性状等の確認
 - 3) 収納容器への詰替・封入及び搬出

○詰替・封入作業の概要

- ア) **主灰、不燃物等**の詰替・封入
・右図イメージ参照
地盤改良用収納容器に封入し、特定
廃棄物埋立処分施設へ搬出
- イ) **焼却飛灰・混合灰**の封入
・搬送用フレキシブルコンテナに封入、
セメント固型化施設へ搬出



主灰、不燃物等の封入作業イメージ図

○詰替・封入作業における安全管理と環境保全

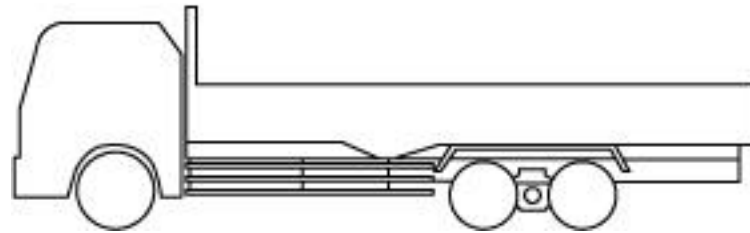
- ・周辺環境の保全(仮設テント等により作業ヤードを外部環境から隔離)
- ・周辺環境のモニタリング
- ・詰替作業員の安全の確保

3. 輸送に係る実施事項(5/14)

(6) 輸送車両の種類・荷姿

1) 輸送車両

- ・輸送車両は、10tトラックを基本とする。
- ・保管場所や道路の状況によっては4tトラックの活用、あるいは効率的な輸送のために15tトラックを利用するなど、柔軟に対応する。



輸送車両のイメージ

○車両表示及び携行物

- ・車両の側面等には特定廃棄物輸送車両である旨の表示をする。
- ・輸送時には車載物情報や連絡先を記載した書面や緊急時対応のための器具を携行する。

3. 輸送に係る実施事項(6/14)

2) 荷姿による対応

〔埋立処分施設へ輸送するもの〕

- ①主灰、不燃物等・・・地盤改良用収納容器
- ②セメント固型化物・・・角型フレキシブルコンテナ

〔セメント固型化施設へ輸送するもの〕

- ③焼却飛灰及び混合灰・・・フレキシブルコンテナ



①



②



③



【固縛の事例】



【覆い(シート)掛けの事例】

- 収納容器が雨に触れないよう荷台はシート掛け等を行う。
- 特定廃棄物等の輸送に当たっては、廃棄物の固縛を行う。

3. 輸送に係る実施事項(7/14)

(8) 安全かつ円滑な輸送の実施

- ①輸送経路・・高速道路等を優先的に利用する。
あらかじめ市町村等関係者と調整した上で決定。
- ②輸送時間帯・・通学通園時間帯や一般交通の渋滞ピーク時間帯をできる限り避ける。
- ③輸送時期・・気象条件(特に冬期の積雪)も踏まえ安全に輸送できるよう設定。
- ④一時的な気象状況への対応・・輸送作業予定日の一時的な降雪や路面凍結等に対しては、輸送中止、滑り止め装着、輸送時間の調整等により対応。
- ⑤交通規制等への対応・・事前に判明している交通規制等は、迂回路を設定するなどの検討を行い、関係機関と協議する。
自然災害に伴う交通規制等が予測される場合は、情報に基づいて運行をとりやめる等の判断を行う。
一般車の事故による通行止めなど突発的な交通規制については、輸送車両に対し待機や迂回等を指示。

※輸送経路外の道路を走行する等の事案発生時には、運行管理責任者は速やかに運転者に輸送経路への復帰を指示し、関係機関への連絡、再発防止のための措置をとる。

3. 輸送に係る実施事項(8/14)

⑥休憩場所の確保・安全のために適切な休憩場所を確保します。

⑦道路交通対策の実施

- ・一般車両の優先通行
- ・特定廃棄物埋立処分施設周辺及び保管場所周辺の必要な箇所では、地域の状況を踏まえ、注意看板の設置、誘導員の配置等の対応を行う。
- ・運転マナーを守り、地域の状況に応じた速度で走行する。

⑧環境モニタリングの実施


輸送期間中は、国道6号から特定廃棄物埋立処分施設に至る輸送経路上において環境モニタリングを実施する。

- ・交通量
- ・空間線量率
- ・大気中放射能濃度
- ・騒音・振動

3. 輸送に係る実施事項(10/14)

(9) 受入管理

特定廃棄物埋立処分施設及びセメント固型化施設において、下記の受入管理を実施する。

- 
- ア) 必要事項書面等の確認
 - イ) 車両の確認
 - ウ) 収納容器の状態の確認
 - エ) 車両重量の確認

(荷下ろし)

- オ) 輸送車両の退出時の確認
 - ー 車両の清掃
 - ー 表面汚染密度の測定
- カ) 情報管理

(10) 住民の安全確保

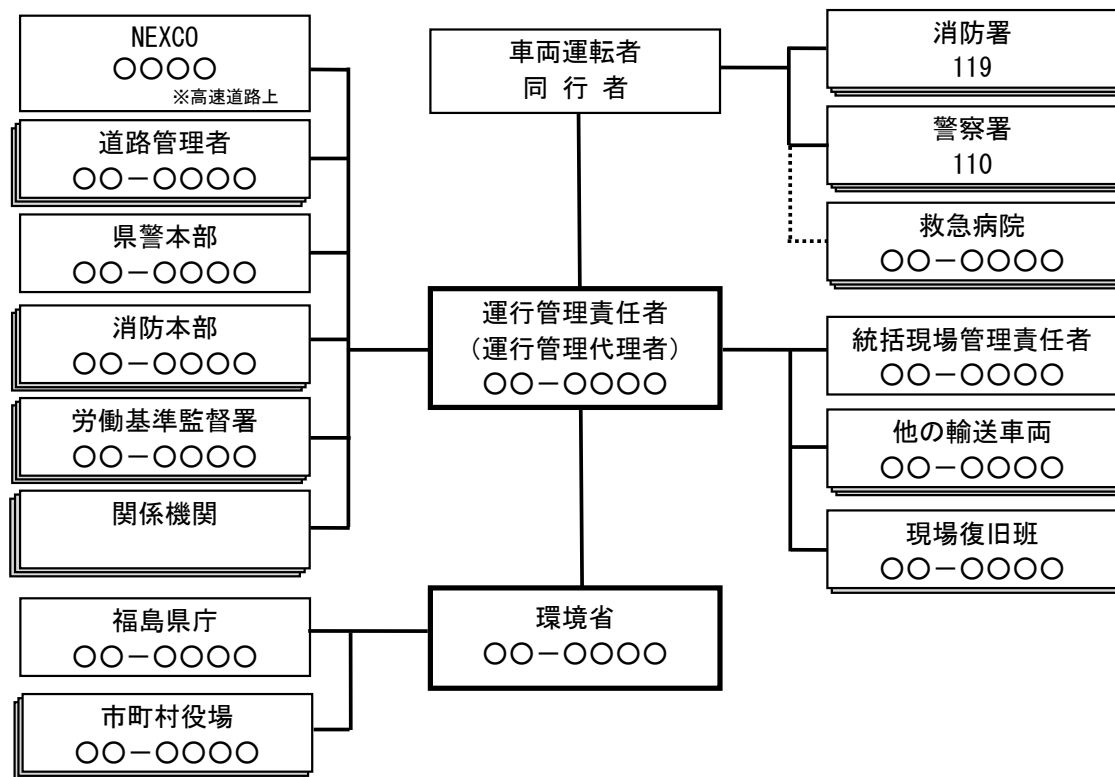
- ・沿道の生活環境保全及び安全確保を徹底するとともに、運行管理責任者の下で万全の運行管理を行う。
- ・輸送車両による公衆の追加被ばく線量を平常時、渋滞時、さらに交通事故により積荷が散乱した場合について、評価をしたところ、十分に低いことが確認された。

3. 輸送に係る実施事項(11/14)

(11) 事故等への万全の備えと対応

○体制の整備

- ・福島県、市町村には、環境省より連絡する。
- ・その他の関係機関、道路管理者には運行管理責任者(請負者)より連絡する。
- ・運行管理責任者は、事故発生時に対処できるよう現場復旧班を常時組織する。
- ・関係機関と連携し、合同訓練を実施する。

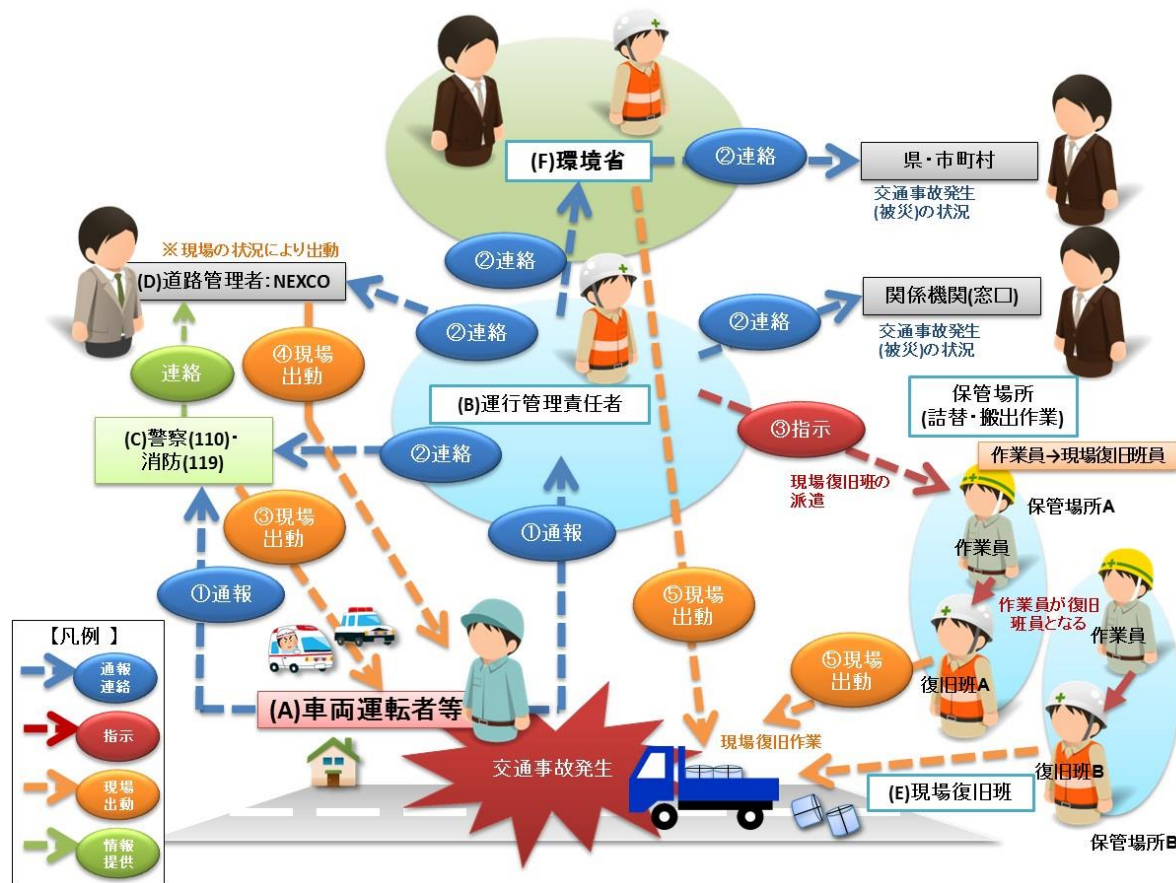


輸送車両の事故発生時の緊急連絡体制(案)

3. 輸送に係る実施事項(12/14)

○輸送車両の事故等への対応

- ・車両運転者等は自身の安全確保とともに、二次災害を回避する行動をとった後、警察署、消防署、運行管理責任者へ速やかに連絡する。
- ・運行管理責任者は、速やかに関係機関に連絡を行う。
廃棄物が散乱した場合には現場復旧班を現場に派遣する。
- ・事故車両以外の輸送車両の運行見合わせ、待機、走行継続、保管場所への引き返し等を実施。



輸送車両の事故発生時の緊急連絡対応(連絡・指示系統図)(案)

3. 輸送に係る実施事項(13/14)

(12) 搬出準備作業及び埋立処分施設への輸送に関する理解の醸成

1) 基本的な考え方

- ・保管場所周辺、搬入経路沿道、特定廃棄物埋立処分施設及びセメント固型化施設の立地する地域の住民の方や関係する市町村には、搬出準備作業や輸送における安全対策について積極的に情報発信するとともに、質問等の受付窓口を設置して、双方向のコミュニケーションを図る。
- ・県民の理解が得られるよう、輸送の進捗状況やモニタリング結果等を発信する。

2) コミュニケーションや情報公開の方法

- ・保管場所周辺、搬入経路沿道等の方の要望に基づき、広報誌の配布などによる情報発信を行う。
- ・事業進捗や作業予定について、関係市町村への情報提供を行う。
- ・輸送業務の進捗状況や、環境モニタリングの結果などをホームページ等により発信する。
- ・相談や質問等の受付窓口となるコールセンターを設ける。
- ・情報発信拠点にて、輸送の進捗状況や環境モニタリング結果などを発信する。



情報発信ツールのイメージ

3. 輸送に係る実施事項(14/14)

(13) 作業従事者への対応

1) 教育・研修の実施

・車両運転者、現場作業従事者等を対象に、「改正電離則」に基づく教育を行う。

2) 放射線障害の防止

1) 放射線防護措置

運行管理責任者は、車両運転者等の被ばくを抑制するため、座席後部付近には比較的放射能濃度の低い特定廃棄物等を積載するなどの放射線防護措置を講じる。

2) 現場作業員、車両運転手等の被ばく管理

- ・個人線量計を着用させる。
- ・「改正電離則」に定める健康診断を受診させる。