

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る検討会（第3回）

日時：2014年5月28日（水） 9：30～11：30

場所：TKP 赤坂駅カンファレンスセンター ホール13A

議 題

- （1） 輸送にあたり配慮すべき事項と対応の考え方
- （2） 輸送基本計画の構成
- （3） その他

配布資料

資料1－1 住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響の低減のための方策

資料1－2 輸送の統括管理

資料1－3 様々な主体とのコミュニケーションと情報公開

資料2 輸送基本計画の構成案

住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響に対する 配慮事項と低減のための方策

1. 基本的な考え方

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送は、放射性物質が含まれた大量の除去土壌等を広範囲から輸送するものであり、以下の3つの輸送の基本原則に即して実施する必要がある。

- (1) 安全かつ確実に輸送を実施すること
- (2) できる限り短期間かつ円滑に輸送を実施すること
- (3) 国民及び関係機関の理解と協力のもと輸送を実施すること

以上の輸送の基本原則を前提として、住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響に対する配慮事項とその低減のための方策を整理する。

2. 住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響に対する配慮事項

(1) 沿道住民の放射線被ばくへの影響

- 輸送等による沿道住民の追加被ばく線量については、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく基本方針に記載されている通り、 1mSv/y 以下となるよう、必要な対策をとる。

(参考) 基本方針 (抄)

5. 除去土壌の収集、運搬、保管及び処分に関する基本的事項

(略)

また、安全な運搬、保管等のため、「当面の考え方について」において示された考え方を踏まえ、減容化、運搬、保管等に伴い周辺住民が追加的に受ける線量が年間1ミリシーベルトを超えないようにするものとする。

(2)大気質、騒音、振動及び悪臭による影響

- 大気質については、環境基準を踏まえつつ、輸送による追加的な沿道住民の健康及び生活環境への影響をできる限り低減する。

※環境基準は、(参考) 3. 大気質、騒音、振動による影響の評価に記載

- 騒音については、環境基準及び騒音規制法の規定による要請限度を踏まえつつ、輸送による追加的な沿道住民の健康及び生活環境への影響をできる限り低減する。

※環境基準等は、(参考) 3. 大気質、騒音、振動による影響の評価に記載

- 振動については、振動規制法の規定による要請限度を踏まえつつ、輸送による追加的な沿道住民の健康及び生活環境への影響をできる限り低減する。

※要請限度は、(参考) 3. 大気質、騒音、振動による影響の評価に記載

- 可燃物等の腐敗による悪臭が、輸送時発生する場合は、必要な対策をとることとする。

(3)一般交通への影響

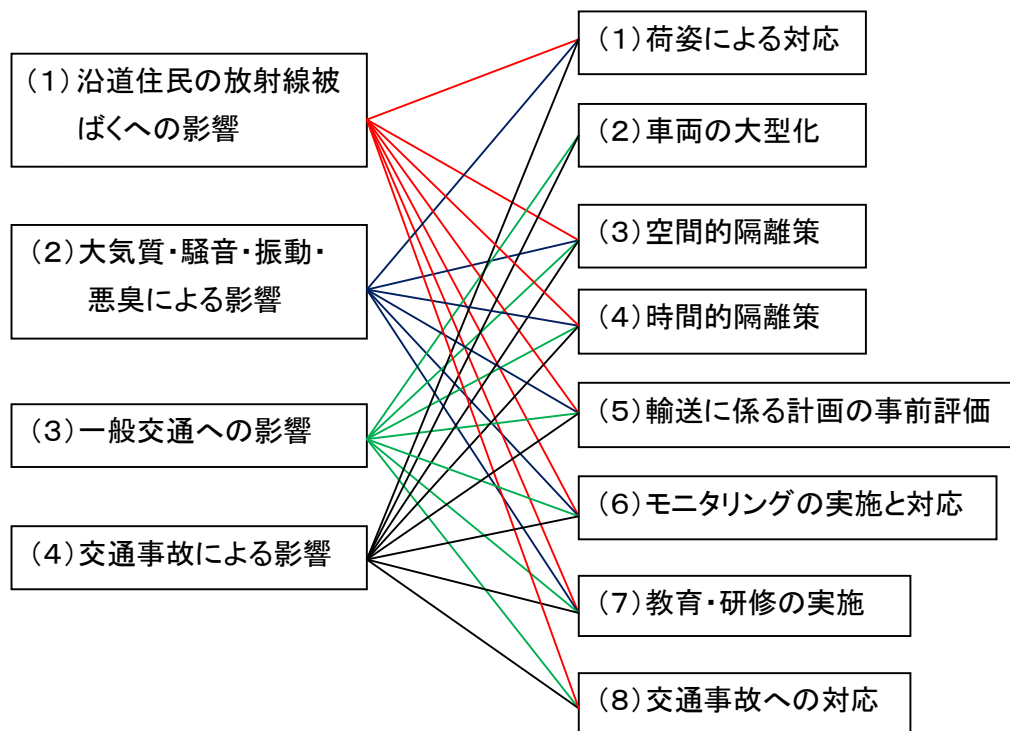
- 輸送による交通渋滞の発生を可能な限り抑制する。

(4) 交通事故による影響

- 交通事故の発生を未然に防止するとともに、万が一事故が発生した際は、一般交通への影響及び周辺への環境影響を最小限に抑える。また、事故の拡大を防止するために迅速に対応する。

3. 住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響の低減のための方策

2. に記載した住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響の低減に資する方策は以下の通りである。



(1) 荷姿による対応(対応する配慮事項(1)、(2)、(4))

放射性物質を含んだ除去土壌等の飛散・流出・漏れ出し（以降、飛散等という）や悪臭を防止すること等を目的として、荷姿による対応を実施する。荷姿による対応については、具体的には、以下の通りである。

- 輸送容器については、除去土壌等の容器はフレキシブルコンテナ等を基本とする。対策地域内廃棄物・指定廃棄物のうち、中間貯蔵施設に搬入される焼却灰等については、飛散等に対する一層の安全性を確保するために適切な措置を講ずることとする。さらに、当該焼却灰等の中で放射能濃度が 30 万 Bq/kg 超の焼却灰等については、放射性物質に係る既存の規則を参考に IP-2 型輸送物の基準を満足する容器とし、更なる安全性の向上を図ることとする。なお、

これらの焼却灰等の輸送に用いる容器は、可燃性廃棄物の焼却施設における灰出しラインの実状、中間貯蔵施設での貯蔵形態（専用ドラム缶等）との一貫性の確保等を踏まえて選択する。

- 輸送前にフレキシブルコンテナ等に破損等が確認され、輸送時の飛散防止等を確保できない恐れがあると判断される場合は、補修または、新しいフレキシブルコンテナ等への詰替え等を行う。
- 内容物が水分を含み、かつ防水機能を有しないフレキシブルコンテナ等により輸送する場合は、輸送車両の荷台へ防水性のシートを敷くことや、荷台の水密性が高い輸送車両を使用すること等により、輸送車両の荷台から内容物が漏れ出すことのないようにする。
- 防水機能を有しないフレキシブルコンテナ等である場合は、内容物への雨水の浸入防止を図るため、積荷の表面を防水性のシートで覆うこととする。
- 仮置場等での積込み時に、輸送物に悪臭が認められた際は、コンテナ等の密閉性の高い容器や輸送車両とするなど、輸送車両走行中の悪臭防止に努めることとする。

(2) 車両の大型化（対応する配慮事項(3)、(4)）

車両の大型化は、輸送の効率化及び総輸送時間の短縮、車両台数の減少による交通渋滞や交通事故の発生抑制に資することから、可能な限り実施する。具体的には、以下の通りである。

- 仮置場の規模、配置等の現地の状況等も踏まえた上で、大型車両を活用し、可能な限り集約して輸送を行う。
- 必要に応じて、仮置場へのアクセス道路の部分的な改良等を行い、可能な限り大型の輸送車両を活用する。

(3)空間的隔離策(対応する配慮事項(1)、(2)、(3)、(4))

適切な輸送ルートの設定により、特定の場所と輸送車両の距離を離すことで、輸送による周辺環境への影響や事故等の防止を図る。具体的には、以下の通りとする。なお、輸送車両は、原則として以下の配慮事項等に基づき定められたルートを走行することとする。

- 人口集中地区、小中学校等周辺、観光地は、可能な限り輸送ルートとしての活用を避ける。
- 渋滞多発箇所は、可能な限り輸送ルートとしての活用を避ける。
- 交通事故多発箇所は、可能な限り輸送ルートとしての活用を避ける。
- 高速道路は、一般道と比べ事故率が低く（高速道路の事故率は、一般道の約1/10*）、沿道住民からも空間的に隔離されているため、優先的に利用する。一方で、一般道を利用した方が短時間である場合や、ICに至る一般道が市街地である場合に高速道路をどの程度優先して利用するかについては地域の状況を踏まえ検討する。

※道路の形態と交通事故 公益財団法人 交通事故総合分析センター

(4)時間的隔離策（対応する配慮事項(1)、(2)、(3)、(4)）

適切な輸送時間を設定し、特定の場所における輸送車両の走行に時間的制約を加えることで、輸送による周辺環境への影響や事故等を抑制することが可能である。具体的には、以下の通りである。

- 輸送の時間帯については、一般的に昼間輸送、夜間輸送、昼夜間輸送（24時間）の3通りが考えられる。それぞれの輸送の時間帯には、次のようなメリット・デメリットがあるため、地域の状況を踏まえ、最適な輸送時間を組み合わせるものとする。

輸送する 時間帯	メリット	デメリット
昼間	・視認性が高い ・運転者の労働環境が夜間より良好	・朝夕の交通混雑時間帯に混雑悪化を招くおそれがある ・混雑等により、輸送の所要時間が増加する。 ・住民の生活時間帯（通学、通園時間等）と重複する ・事故発生時に交通混雑を招くおそれがある
夜間	・交通混雑への影響が小さい ・昼間輸送に比し、輸送の所要時間が短い ・住民の生活時間帯（通学、通園時間等）と隔離できる	・視認性が低い（歩行者等との事故発生リスクが高くなる） ・仮置場等に街灯がないところでは、積み込み作業等の安全対策を別途講じる必要がある ・運転者の労働環境が昼間より厳しいため運転者の確保が昼間より困難になる ・事故発生時の処理対応が遅れるおそれがある ・騒音、振動による沿道住民に対する配慮が昼間より必要となる
昼夜間 (24時間)	上記昼夜間のメリットに加え、輸送が早期に完了できる	上記昼夜間のデメリットに加え、運転手の管理体制が昼間、夜間と比べ大規模化するおそれがある

- 通学通園時間については、地域の状況を踏まえて可能な限り走行を避ける。
- 渋滞が発生する時間帯を把握し可能な限り走行を避ける。

(5) 輸送に係る計画の事前評価(対応する配慮事項(1)、(2)、(3)、(4))

輸送ルート、輸送の時間帯、輸送量等の輸送に係る計画内容を作成後、交通渋滞・放射線被ばく・大気質・騒音・振動の試算を行い、その結果を踏まえて輸送候補ルートの妥当性を評価し、必要に応じて計画内容を見直すことで沿道住民への影響を低減する。具体的には、以下の通りである。

- 輸送による一般交通への影響の評価を行い、渋滞が生じるおそれがある場合は、迂回路等を検討する。

※評価手法は、(参考)「1. 交通渋滞への影響の評価」を参照

- 放射性物質の被ばく及び大気質・騒音・振動による影響の評価を行い、「2. 住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響に対する配慮事項」に記載した基準等を踏まえて影響が大きいと判断される場合は、迂回路等を検討する。

※評価手法は、(参考)「2. 放射性物質による被ばくの影響の評価」「3. 大気質、騒音、振動による影響の評価」を参照

(6) モニタリングの実施と対応(対応する配慮事項(1)、(2)、(3)、(4))

沿道住民の健康及び生活環境への影響を低減することを目的として、モニタリングを実施する。具体的には、以下の通りである。

- 中間貯蔵施設への輸送により、住民の健康及び生活環境、一般交通への影響が、「2. 住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響に対する配慮事項」、に掲げた基準等に近くなることが想定され、現況に対する中間貯蔵施設整備事業からの寄与の割合が大きいと想定される箇所においては、必要に応じて、放射線被ばく、大気質、騒音、振動及び交通量に関するモニタリングを実施する。

- 事前評価における予測を超える住民の健康及び生活環境、一般交通への悪影響が確認された場合は速やかに対策をとる。
- モニタリングの結果は、沿道住民をはじめとした国民に対して速やかに情報提供を行う。

(7)教育・研修の実施(対応する配慮事項(1)、(2)、(3)、(4))

運転者の交通安全に関する事項や中間貯蔵施設事業に特有の事項に対する理解を深めることを目的として、教育・研修の実施を行う。具体的には、以下の通りである。

- 交通安全に関する事項
 - 安全運転・運転マナーに関する事項(居眠り運転や乱暴な運転の防止 等)
 - エコドライブの推奨(急発進、急加速の防止。ゆとりある車間距離 等)
- 中間貯蔵施設事業に特有の事項
 - 放射性廃棄物処置特措法及びガイドラインの遵守すべき規則
 - 除染電離則等の遵守すべき規則
 - 電離放射線が生体に与える影響や被ばく線量の管理方法に関する知識等(除染電離則に定められている教育事項)
 - 福島県外を含む各地から集まることが想定される運転者に対する、福島県内の輸送ルート交通量や道路幅員等の特徴 等
 - 事故時の初動対応 等

(8) 交通事故への対応(対応する配慮事項(1)、(3)、(4))

輸送車両に関連する交通事故により、輸送物の飛散による道路遮断や人的被害、物的被害が発生する可能性がある。こうした影響を極力低減するために、交通事故対策を実施する。

具体的には以下のような対策を実施することが考えられるが、今後、関係機関との調整等を踏まえ、以下の対策の修正及び更なる具体化を図るものとする。

① 事故に対する事前対応

- 事故発生現場の処理を迅速に行える人員確保と資機材を確保する。
- 輸送車両に除去土壌等の回収のための器具、装置等も携行する。また、車両火災に備えての消火器を携行する。
- 交通事故対応に備えた訓練を実施する。

② 交通事故時の連絡体制の確立

- 関係機関と調整し連絡体制を確立する。
- 運転者は、連絡体制表を携行する。

③ 事故時における初動対応の確立

- 運転者の初動対応
 - 人命救助を最優先とする。
 - 運転車両が走行可能な場合は、車両を安全な場所へ移動し、二次災害の防止を図る。
 - 警察署、消防署、輸送事業者へ速やかに連絡する。
 - 除去土壌等が飛散等した場合は、人が近づかないように縄張りを設置する。
- 輸送事業者の初動対応
 - 輸送事業者は、運転者から連絡を受けた後、速やかに輸送統括管理者への連絡を行う。
 - 除去土壌等が飛散した場合には汚染検査及び除染作業を行う作業員を現場に派遣する。

- 輸送統括管理者の初動対応

- 輸送統括管理者は、輸送事業者の連絡を受け、道路管理者及びその他の輸送事業者等への連絡を行う。
- G P S の機能を活用した輸送車両の運行管理システムにより重大な事故情報を迅速に収集し、交通支障や二次災害を最小限に抑えるため、警察、消防、道路管理者、輸送実施者等の関係機関で情報を共有し、連携して対応する。

- ④ 事故処理対応の確立

- 退避及び二次災害防止措置

- 輸送事業者は、警察及び消防の指示のもと、一般公衆の被ばくを防ぐために必要と認められる場合は事故現場の周囲を立入禁止とする等の措置をとる。

- 飛散した除去土壌等に対する措置

- 輸送事業者により派遣された、汚染検査及び除染作業を行う作業員は、積荷の状態を確認し、飛散や容器の損傷が生じている場合、漏えいした除去土壌等を予備の容器に収納するなどの対応を行う。また、飛散現場の汚染検査及び除染作業を行う。

(参考)

1. 交通渋滞への影響の評価

除去土壌等の輸送に係る一般交通の交通混雑について、評価方法の例を以下に示す。

(1) 評価方法

次の評価条件を用い評価する。

輸送による一般交通への影響については、定量的評価である時間当たりの交通量に対する道路の交通容量の比を用いて行うこととする。

(2) 評価の考え方

現況の交通量に、除去土壌等の輸送車両の交通量を加算した際の交通混雑を評価し、次の条件を目安として輸送車両の交通量を調整する。

① 単路部

- 交通量／設計交通容量※1（時間）＜1.0を目安とする。
- 設計交通容量は、交通センサスデータを使用する。

※1：ここで設計交通容量とは、実際の道路・交通条件の中で、1時間に1断面を通過することができる乗用車台数の最大値である可能交通容量に、当該道路の計画水準に応じて補正を行ったもの。

② 交差点

- 輸送車両進行方向車線の交通量／方向別交通容量※2（時間）＜1.0を目安とする。
- 交通量／交通容量比（時間）は、輸送時の時間帯別交通量／交通容量とする。

※2：ここで交通容量とは、信号交差点の各方向別の交通処理能力である飽和交通流率※3をもとに、交差点の幾何構造、交通状況、信号現示等の影響を元に算出したもの。

※3：飽和交通流率：青信号時に1時間あたりの通過する車両台数

2. 放射性物質による被ばくの影響の評価

除去土壌等の輸送に係る沿道の住民の放射線安全について、輸送に伴う年間追加被ばく線量の評価方法の例を以下に示す

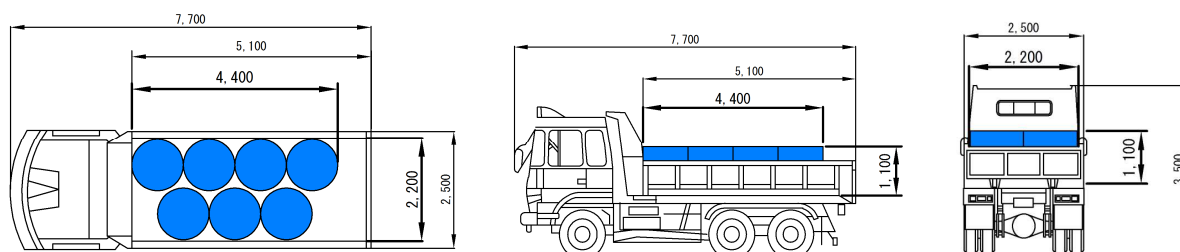
(1) 共通条件

① 輸送車両

一般の公道を通行できる最大総重量の車両を評価に用いることとし、ここでは輸送車両は10t ダンプトラックと仮定する。また、車両長は自動車メーカーの車両諸元を参考に、7.7m とする。

② 線源(積荷)

線源寸法の考え方の一例とし、除去土壌がフレキシブルコンテナ（ $\phi 1.1\text{m} \times \text{H}1.1\text{m}$ ）に収容された状態で、10t ダンプトラック荷台へ2列 $\times$ 4列の配列にて1段積で7袋積載できると想定し、前方及び後方は、 $1.1\text{m} \times 2.2\text{m}$ 、側方は、 $1.1\text{m} \times 4.4\text{m}$ とする。線源の単位体積重量は、除去土壌を想定し、 1.25t/m^3 とする。



③ 評価対象核種は、放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）とし、その存在比は、輸送開始時の平成 27 年 1 月時点での放射性セシウムの自然減衰を考慮し、Cs-134:Cs-137=0.25 : 0.75 とする。

④ 被ばく評価対象

被ばく評価対象者は、被ばくに対する評価の安全性を考慮し、子供（外部被ばく線量換算は成人の 1.3 倍（「放射線障害防止法に規定するクリアランスレベルについて」平成 22 年 11 月放射線安全規制検討会 文部科学省））を対象とする。

(2) 一般道における条件

● 被ばく形態

追加被ばく線量が最大となることが想定されるケースとして、信号のある交差点付近の住居の壁際に居住者がとどまり続けるケースが考えられる。このケースを想定し、信号のある交差点に輸送車が赤信号で停止することによる被ばくと青信号で通過することによる被ばくを足しあわせることにより、信号のある交差点付近の住居の壁際にとどまり続ける居住者に対する追加被ばく線量を評価する。

● 交差点での輸送車両の評価条件

信号現示は、赤（停止）1分、青（通過）1分とする。また、通過時の車両速度は交差点への進入速度であることを考慮し、徐行速度相当である 20km/h とする。

● 輸送車両の側面と沿道の居住者との距離

路肩幅員と歩道幅員 (2.0m) 等から輸送車両側面と沿道居住者間の離隔を 3 m とした。

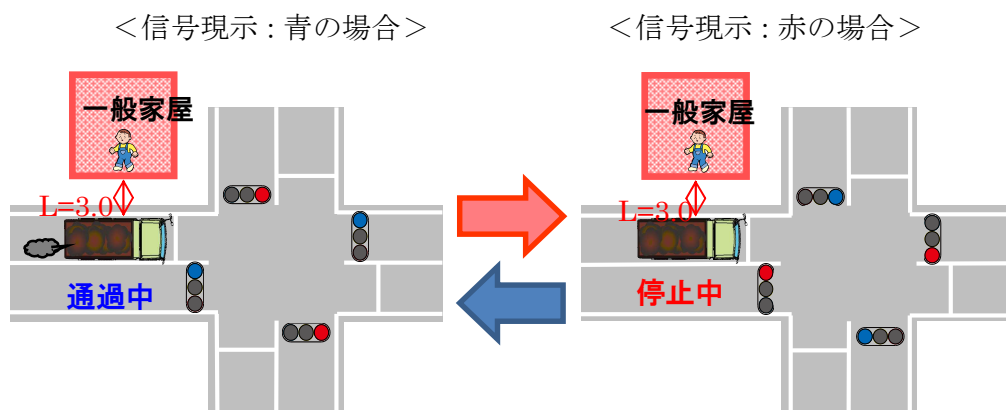


図2 一般道における被ばく形態

※1：車道端と車両側面の距離

※2：路肩幅

※3：歩道幅員

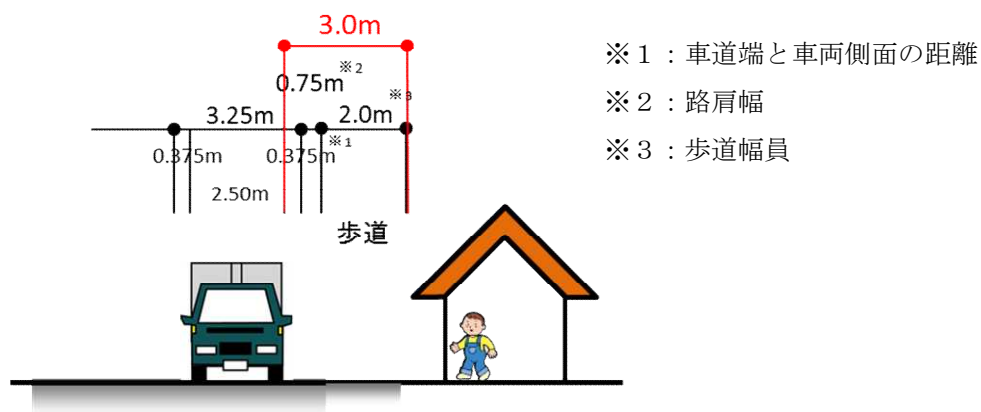


図 3 : 輸送車両の側面と沿道居住者との離隔

(3) 高速道路における条件

● 被ばく形態

高速道路においては、常態として輸送車両が停止しているとは考え難いことから、住宅の前を通過する場合のみを評価する。

● 線源～沿道住民の離隔距離

輸送車両の側面と住居の壁際までの距離は、路肩、環境施設帯、側道等を考慮して 10m とし、評価の安全性を考慮して居住者が一日中壁際に滞在することとする。

● 通過時の車両速度

評価の安全性及び当該輸送において利用可能性のある高速道路の指定最高速度の最低区間である 70km/h とする。

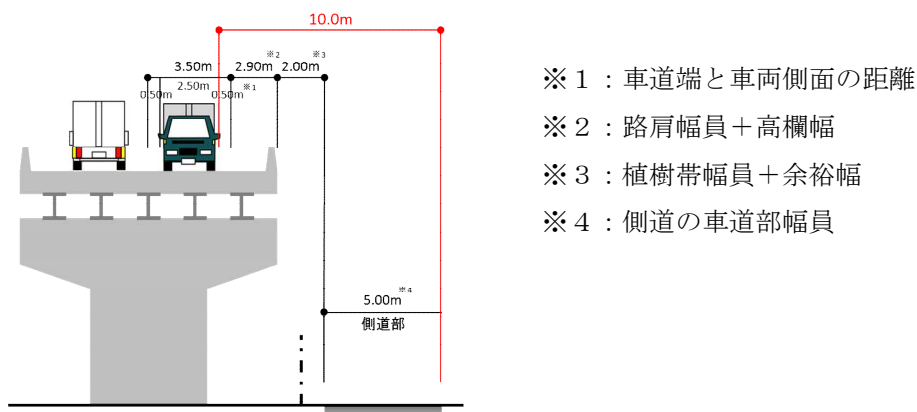


図 4 輸送車両側面と高速道路沿道居住者との離隔

3. 大気質、騒音、振動による影響の評価

除去土壌の輸送に係る沿道の大気質、騒音、振動について、評価方法の例を以下に示す。

(1) 大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

窒素酸化物（二酸化窒素（ NO_2 ））及び浮遊粒子状物質（SPM）について、次のように評価する。

ア 評価方法

次の評価条件を用い評価する。

- 気象条件：予測地点の最寄りの気象観測所の最新年間観測結果から、風向、風速の時間値データを活用
- バックグラウンド濃度：福島県が設置した大気汚染の常時観測点のデータから設定
- 道路条件：道路交通センサスデータ、現地調査等により道路断面を設定
- 交通条件：輸送実施計画において決められる現況及び輸送車両の交通量を用いる。
- 評価方法：「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版国土交通省国土技術政策総合研究所）に定められている評価手法を用いる。

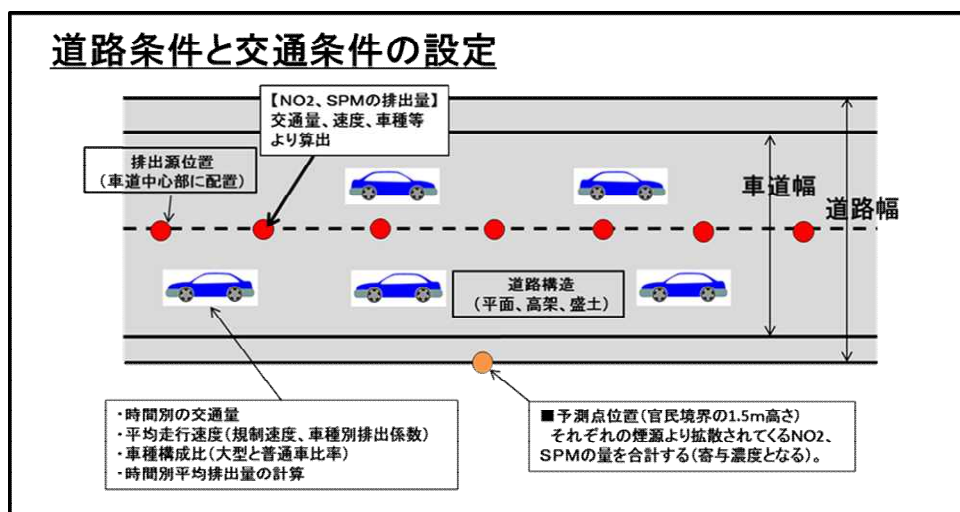


図 1 評価方法のイメージ

イ 評価の指標

- 二酸化窒素は、環境基準との比較により評価する。
(1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること)
- 浮遊粒子状物質は、環境基準との比較により評価する。
(連続する 24 時間における 1 日平均値 0.10mg/m³以下)

※「1 時間値の 1 日平均値」と「連続する 24 時間における 1 日平均値」は同じ意味

(2) 騒音

騒音について、次のように評価する。

ア 評価方法

次の評価条件を用い評価する。

- 道路条件：道路交通センサスデータ、現地調査等により道路断面を設定する。
- 交通条件：輸送実施計画において決められる現況及び輸送車両の交通量を用いる。
- 現状：既存調査結果や現地調査により現状を把握する。
- 評価方法：「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版国土交通省国土技術政策総合研究所）に定められている評価手法を用いる。

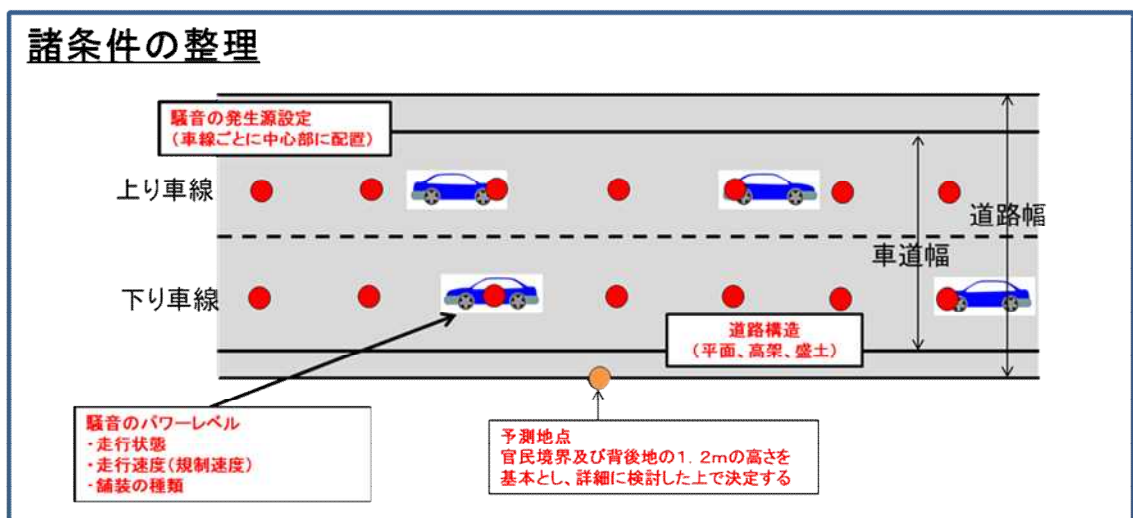


図2 評価方法のイメージ

イ 評価の指標

➤ 環境基準（環境基本法）

区分	環境基準値	
	昼 間	夜 間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 dB 以下	55 dB 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 dB 以下	60 dB 以下
幹線道路を担う道路に近接する空間	70 dB 以下	65 dB 以下

➤ 要請限度（騒音規制法）

区分	要請限度値	
	夜 間	夜 間
a 区域及び b 区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65 dB 以下	55 dB 以下
a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 dB 以下	65 dB 以下
b 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 dB 以下	70 dB 以下
幹線道路を担う道路に近接する空間	75 dB 以下	70 dB 以下

（注）「幹線道路を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。
 ア 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル
 イ 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20 メートル

※騒音規制法の要請限度：自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺の生活環境が著しく損われていると認められるときに、市町村長が都道府県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度

（3）振動

振動について、次のように評価する。

ア 評価方法

次の評価条件を用い評価する。

- 道路条件：道路交通センサスデータ、現地調査等により道路断面を設定する。
- 交通条件：輸送実施計画において決められる現況及び輸送車両の交通量を用いる。
- 地盤条件：文献調査及び現地調査等により設定する。
- 現状：既存調査結果や現地調査により現状を把握する。
- 評価方法：「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版国土交通省国土技術政策総合研究所）で定められている評価手法を用いる。

イ 評価の指標

振動は、「振動規制法の要請限度」との比較で評価する。

- （第一種区域 昼間 65dB 夜間 60dB）
- （第二種区域 昼間 70dB 夜間 65dB）

※第一種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域

※第二種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

※振動規制法の要請限度：道路交通振動がその限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損われていると認められるときに、市町村長が道路管理者に振動防止のための道路の修繕等の措置を要請し、又は都道府県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度

4. IP-2 型輸送物について

IAEA 安全基準／放射性物質安全輸送規則 2012 年版

IP-2 型輸送物の要件に係る抜粋

第Ⅵ章

放射性物質の要件並びに輸送容器及び輸送物の要件

産業用輸送物の要件

IP-2 型の要件

624 IP-2 型として認められる輸送物は、623 項に規定される IP-1 型の要件を満たすように設計されなければならない。それに加えて、722 項及び 723 項に規定される試験を受けた場合には、次のことを防止すること：

- (a) 放射性収納物の喪失又は散逸。
- (b) 輸送物のいかなる外表面においても、その最大放射線レベルが 20% を超えて増加すること。

IP-1 型の要件

623. IP-1 型輸送物は、607 項～618 項及び 636 項に規定される要件を満たすように設計されなければならない。航空運送される場合には、それに加えて 619 項～621 項の要件を満たすように設計されなければならない。

全ての輸送容器及び輸送物の一般要件

607. 輸送物は、容易、かつ、安全に輸送され得るように、その質量、体積及び形状に関して設計されなければならない。それに加えて、輸送物は、輸送中、輸送手段内又はその上に、適切に固定されるよう設計されなければならない。

608. 設計は、輸送物上のいかなる吊上げ用付属物も、意図された方法で用いられた時に故障せず、かつ、その付属物の故障が起きたとしても、本規則の他の要件を満たす当該輸送物の能力が損なわれてはならない。設計は、急激な吊上げから保護するために適切な安全係数を考慮しなければならない。

609. 吊上げに用いられる可能性のある輸送物外表面の付属物及びその他のいかなる仕組みも、608 項の要件に従って輸送物の質量を支持できるように設計されるか、又は、取り外し可能か、さもなければ輸送中に使用不可能であるようにされなければならない。

610. 実行可能な限り、輸送容器は、その外表面に突起物がなく、かつ、容易に除染され得るように設計され、仕上げられなければならない。

611. 実行可能な限り、輸送物の外層は、水の捕集及びその保持を防止するように設計されなければならない。

612. 輸送物の一部でない、輸送時に輸送物に取り付けられるいかなる仕組みも、その安全性を低下させてはならない。

613. 輸送物は、輸送における通常状態の下で生じ得るいかなる加速、振動又は振動による共振の影響にも、各種容器の密閉装置の有効性又は輸送物全体としての健全性を何ら損なうことなく耐えることができなければならない。特に、ナット、ボルト及び他の固定装置は反復の使用の後にも、非意図的に緩んだり、又は外れたりしないように設計されなければならない。

614. 輸送容器の材料及びいかなる構成要素又は構造材の材料も、相互間及び放射性収納物と物理的、化学的に両立するものでなければならない。照射下でのそれらの挙動について考慮が払われなければならない。

615. 放射性収納物が漏れることがあり得る全ての弁は、認められていない操作に対して保護されなければならない。

616. 輸送物の設計は、輸送における通常状態で遭遇しそうな周囲の温度及び圧力を考慮しなければならない。

617. 輸送物は、輸送における通常状態及び収納のために設計された最大の放射性収納物量のもとで、輸送物外面のいかなる位置においても放射線レベルが、566 項(b)及び 573 項を考慮に入れて、516 項、527 項及び 528 項に規定するいずれか該当する値を超えないことを確実なものとする十分な遮蔽性能を備える輸送物として設計されなければならない。

618. 他の危険な性質を有する放射性物質については、輸送物設計はそれらの特性を考慮しなければならない（110 項及び 507 項を参照のこと）。

566. 貨物コンテナの荷積み並びに輸送物、オーバーパック及び貨物コンテナの集積は、次のように管理されなければならない：

(b) 輸送における通常状態の下での放射線レベルは、輸送手段の外表面のいかなる点においても 2 mSv/h を、かつ、外表面から 2m の位置で 0.1 mSv/h を超えてはならないが、車両周辺の放射線量の限度が 573 項(b)及び 573 項(c)に記述されている道路又は鉄道により専用積載で輸送される運搬物を除く。

573. 専用積載の下での運搬物については、放射線レベルは次を超えてはならない：

- (a) いかなる輸送物又はオーバーパックの外表面上のいかなる点でも 10 mSv/h で、次の場合のみ 2 mSv/h を超えることができる：
 - (i) 当該車両に、輸送における通常状態の間、認められていない者がその内部に立入ることを防止する囲いが設けられている。
 - (ii) 輸送における通常状態の間、輸送物又はオーバーパックは車両の囲いの中でのその位置が固定されることを確実にする措置が講じられている。
 - (iii) 運搬中に荷積み又は荷卸しがない。
- (b) 車両の上表面及び下表面を含む外表面上におけるいかなる点でも、又は開放型車両の場合は、その車両の外輪郭から投射される垂直面上、積み荷の上表面及び車両の下外表面上のいかなる点でも、2 mSv/h。
- (c) 車両の外側面で代表される垂直面から 2 m のいかなる点でも、又は、積み荷が開放型車両内で輸送される場合には、車両の外輪郭から投射される垂直面から 2 m 離れたいかなる点でも、0.1 mSv/h。

516. L 型輸送物の外表面上のいかなる点においても、放射線レベルは 5µSv/h を超えてはならない。

527. 573 項(a)に規定される条件の下で鉄道若しくは道路により専用積載の下で輸送されるか、又は、それぞれ 575 項若しくは 579 項に規定される条件で船舶若しくは航空機により専用積載下及び特別措置の下で輸送される輸送物若しくはオーバーパックを除き、輸送物及びオーバーパックの外表面上のいかなる点における最大放射線レベルも、2mSv/h を超えてはならない。

528. 専用積載の下にある輸送物又はオーバーパックの、外表面上のいかなる点においても最大放射線レベルが 10 mSv/h を超えてはならない。

110. 副次的リスクを有する放射性物質、及び他の危険物と混載した放射性物質の輸送については、本規則に加えて該当する危険物輸送規則が適用されなければならない。

507. 放射性及び核分裂性に加えて、爆発性、可燃性、自然発火性、化学毒性及び腐食性のような輸送物の収納物が有するその他の危険な性質は、その物質が通過又は搬入される各々の国の該当する危険物輸送規則、及び、該当する場合には本規則はもとより、管轄する輸送諸機関の規則に適合するように、放射性物質の包装、標識、表示、標札、保管及び輸送において考慮されなければならない。

636. 輸送物の端から端までの最小外寸法は 10 cm 未満であってはならない。

722. 自由落下試験：供試体は、試験される安全上の仕組みについて最大の損傷を被るように標的上に落下させなければならない：

- (a) 供試体の最も低い点から標的の上表面までを計測した落下高さは、該当する質量に応じて第 14 表に規定される距離未満であってはならない。標的は 717 項に定められているものでなければならない。
- (b) 質量 50 kg を超えないファイバー板製又は木製の長方形輸送物については、別の供試体 1 体を用いて、各コーナーに対する 0.3 m の高さからの自由落下を受けなければならない。
- (c) 質量 100 kg を超えないファイバー板製の円筒形輸送物については、1 個の別の供試体が、縁の各 4 半分ごとに対する 0.3 m の高さからの自由落下を受けなければならない。

723. 積重ね試験：輸送容器の形状が、実質的に積重ねを妨げないのであれば、供試体は、24 時間、次のいずれか大きい方に等しい圧縮荷重を受けなければならない：

- (a) 輸送物の最大重量の 5 倍に相当。
- (b) 13 kPa に輸送物の鉛直投影面積を乗じたものに相当。

第 14 表 輸送における平常状態に対して輸送物を試験するための自由落下距離

輸送物の質量 (kg)	自由落下距離 (m)
輸送物の質量 < 5 000	1.2
5 000 < 輸送物の質量 < 10 000	0.9
10 000 < 輸送物の質量 < 15 000	0.6
15 000 < 輸送物の質量	0.3

落下試験の標的

717. 705 項、722 項、725 項(a)、727 項及び 735 項に規定される落下試験の標的は、供試体による衝撃時の変位又は変形に対する抵抗のいかなる増加も、供試体の損傷を著しく増大させないような特性の、平らな水平の表面でなければならない。

IP-2 型及び IP-3 型の代替要件

629. 恒久的な囲いとしての特性を有する貨物コンテナもまた、次の条件の場合、*IP-2 型*又は *IP-3 型*として使用されることができる：

- (a) 放射性収納物が固体に限定される。
- (b) 623 項に規定される *IP-1 型*の要件を満足する。
- (c) 寸法及び総質量を除き、「国際標準化機構の文書 ISO 1496/1：シリーズ 1 貨物コンテナ - 仕様及び試験 - パート 1:汎用の一般貨物コンテナ」[11]に合致するように設計されている。これらの貨物コンテナは、当該文書で規定されている試験に供され、輸送における通常状態の間に発生する加速度にさらされる場合には、以下を防止できるように設計されなければならない：
 - (i) 放射性収納物の喪失又は散逸。
 - (ii) 貨物コンテナのいかなる外表面においてもその最大放射線レベルが 20%を超えて増加すること。

輸送の統括管理

1. 輸送の統括管理の必要性

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送は、

- ① 福島県内の広範囲から、放射性物質を含む大量の除去土壌等を主に大型車両を使用して輸送すること。
- ② 仮置場等からの搬出可能量と中間貯蔵施設の整備に対応した受入れ可能量にギャップがあること。
- ③ 多様な除染実施者、輸送実施者、中間貯蔵施設整備者、道路・交通管理者等の多くの関係者の連携により輸送を実施すること。

といった特徴を有しており、輸送の基本原則（※）に即した輸送を行うためには、国が中心となって一元的に情報を把握し、輸送の計画や進捗状況を統括的に管理しておくことが必要である。

※輸送の基本原則は以下の通り

- 1) 安全かつ確実に輸送を実施すること
- 2) できる限り短期間かつ円滑に輸送を実施すること
- 3) 国民及び関係機関の理解と協力のもと輸送を実施すること

具体的には、以下の観点から、統括管理が必要である。

(1) 円滑な輸送の確保 (②③より)

輸送可能量が以下の事項により変動するため、複数の市町村からの輸送計画を調整することにより円滑な輸送を確保することが必要である。

- 輸送対象物である除去土壌等の搬出可能量が除染等の進捗に伴って変動すること。
- 中間貯蔵施設の整備状況により受入れ能力が変動すること。
- 輸送ルート of 道路交通状況により、交通量が制限されること。

(2) 住民の健康及び生活環境、一般交通への影響の低減 (①③より)

複数の出発地からの輸送車両が同じルートを利用することによる住民の健康及び生活環境、一般交通への影響を低減するため、輸送ルートや輸送時間等を調整することが必要である。

(3) 住民の安全・安心の確保 (①より)

福島県内の広範囲から、放射性物質を含む大量の除去土壌等を主に大型車両を使用して輸送することから、住民の安全・安心の確保のため、モニタリングや輸送車両の運行管理等による輸送全体の管理とその結果の見える化が必要である。

また、万一輸送車両による事故が発生した場合に、迅速に状況把握と対応を実施し、二次災害を防止することが必要である。

(4) 輸送対象物の紛失防止 (①より)

放射性物質を含む大量の除去土壌等を輸送することから、輸送中の紛失等の事故を防止することが必要である。

(5) 不測の事態の際の迅速な対応 (①③より)

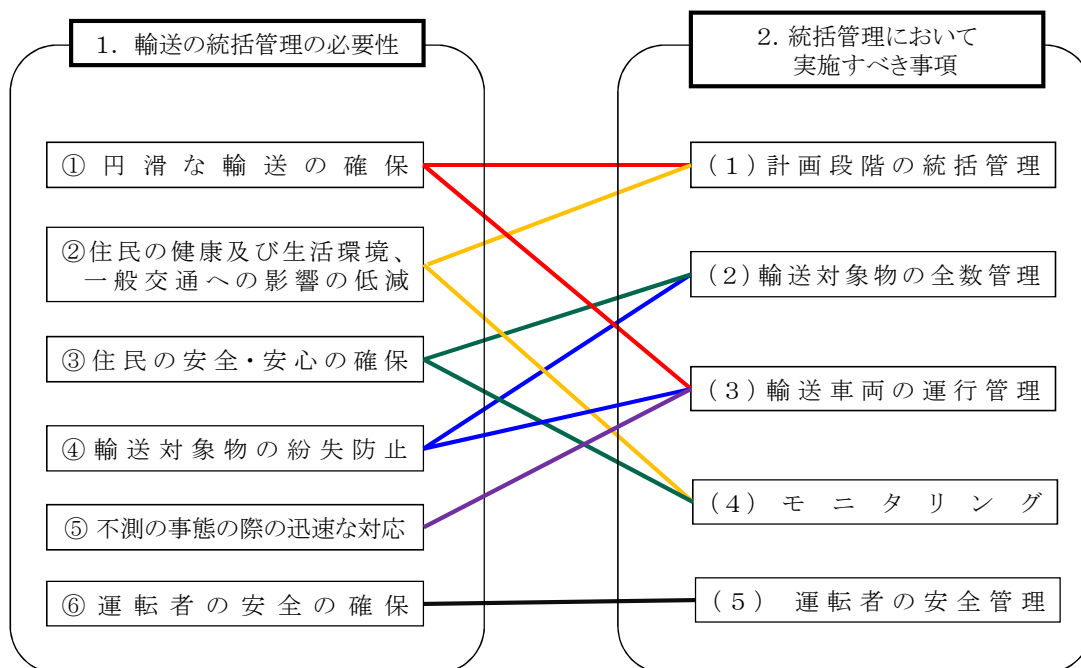
放射性物質を含む大量の除去土壌等を輸送すること及び複数の出発地からの輸送車両が同じルートを利用することから、自然災害や交通事故等の不測の事態の際に、関係機関が連携して迅速に対応することが必要である。

(6) 運転者の安全の確保 (①③より)

大量の除去土壌等を輸送するためには、全国から運転者を募集することが予想されることから、運転者の安全確保のため、放射性物質による被ばく線量の管理、交通事故防止の対応を確実に実施することが必要である。

2. 統括管理において実施すべき事項

1. を踏まえ統括管理において実施すべき事項について以下に整理した。



(1) 計画段階の統括管理

① 輸送可能量、輸送可能ルート及び輸送時間帯の設定

「円滑な輸送の確保」を実施するため、以下の情報等をもとに輸送可能量、輸送可能ルート、輸送時間帯を設定し、各市町村からの輸送計画案を作成する。

- 各市町村からの搬出可能量
- 中間貯蔵施設の搬入可能量
- 道路・交通管理者からの道路交通状況に関する情報

② 住民の健康及び生活環境、一般交通への影響の事前評価

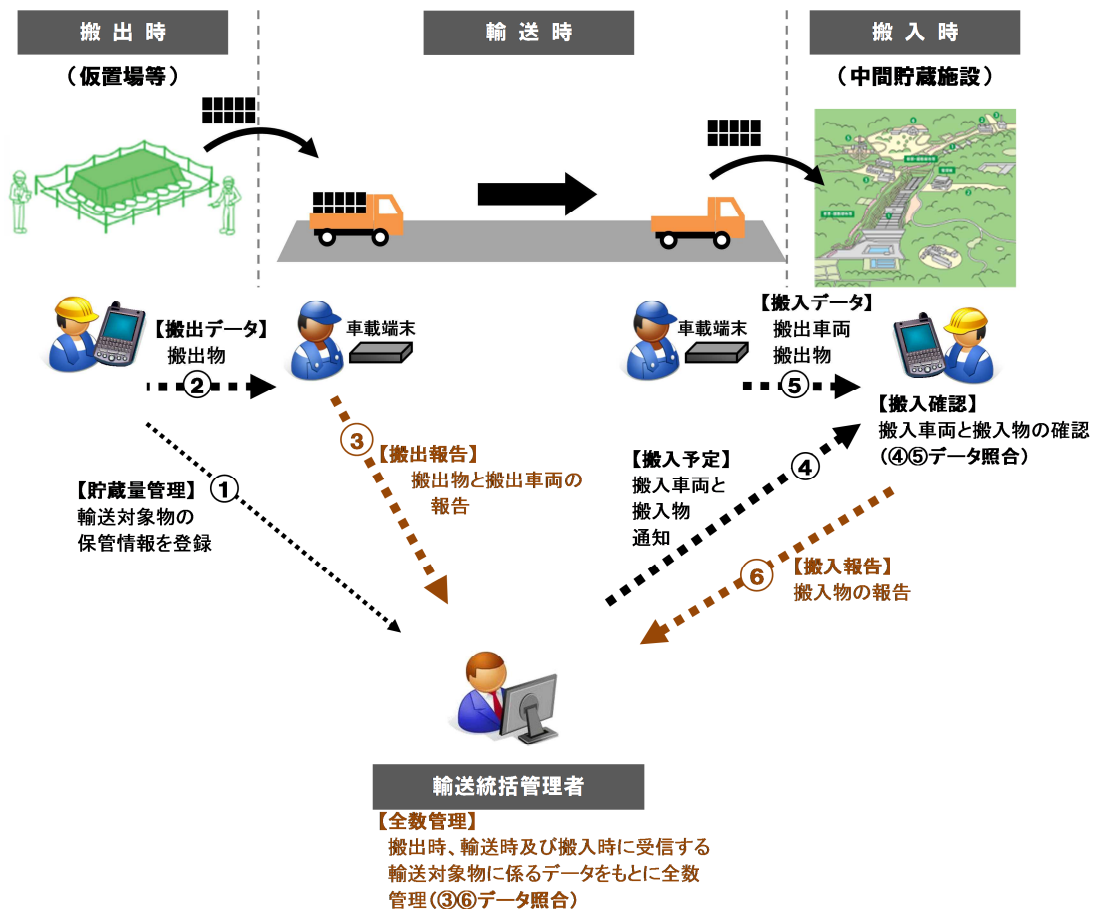
「住民の健康及び生活環境、一般交通への影響の低減」を実現するため、輸送ルート沿道の住民の放射線安全、生活環境(大気質、騒音、振動)並びに交通混雑に対する評価を実施し、必要に応じて輸送計画案を調整する。

③ モニタリング結果等に基づく輸送計画の見直し

輸送時のモニタリングや車両の運行状況等に応じて、輸送計画を見直す。

(2) 輸送対象物の全数管理

「輸送対象物の紛失の防止」と「住民の安全・安心の確保」を実施するため、仮置場等からの搬出、輸送及び中間貯蔵施設への搬入までの除去土壌等の受渡しに関する情報を一元的に把握し、除去土壌等の量、所在場所等について統括的に管理する。(図－1 参照)



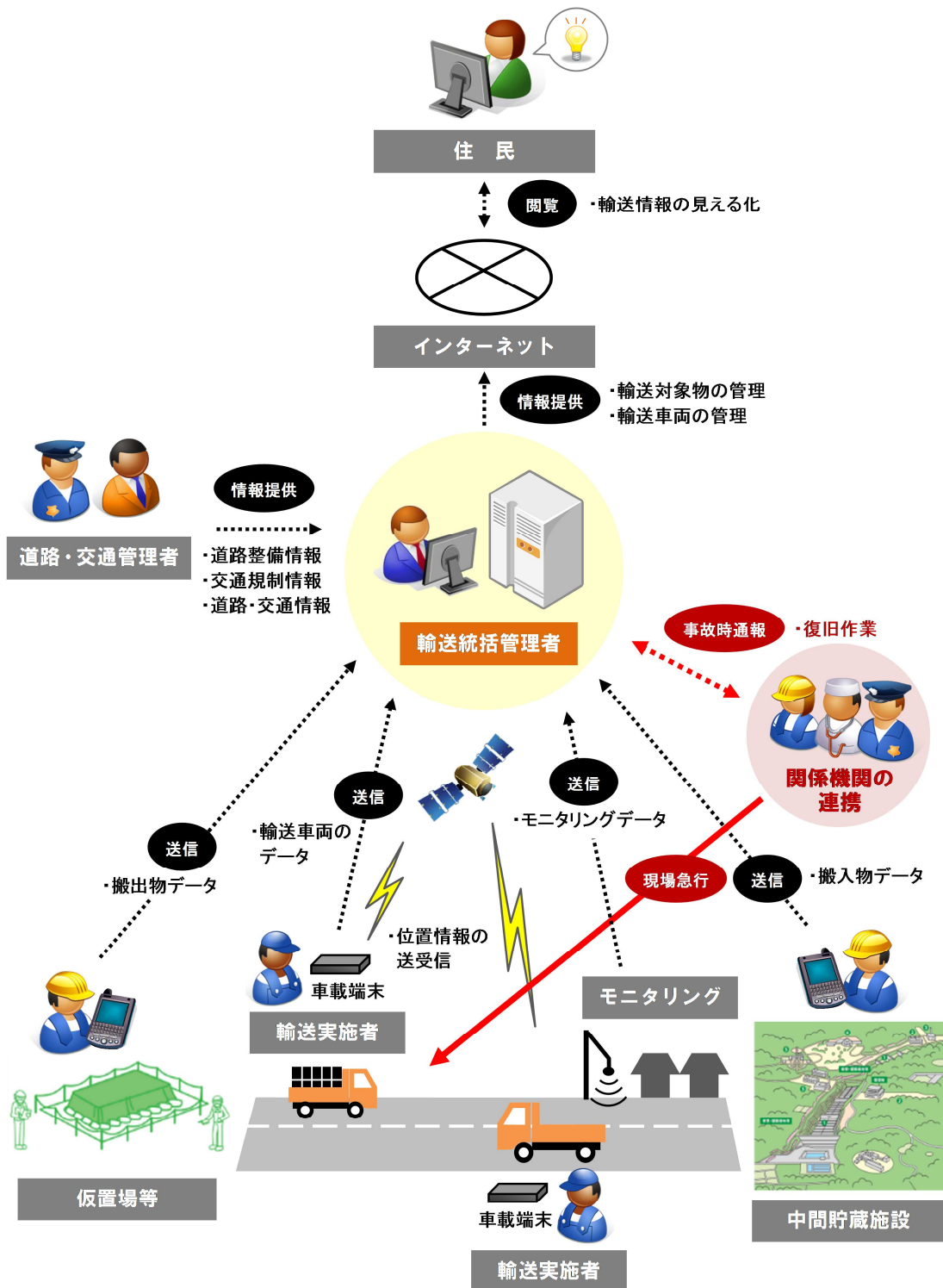
図－1 輸送対象物の全数管理イメージ

(3) 輸送車両の運行管理

「円滑な輸送の確保」、「輸送対象の紛失防止」、「不測の事態の際の迅速な対応」を実施するため、①運転者及び輸送車両の情報、②輸送車両の走行位置等について、リアルタイムで把握し、輸送の進捗を管理する。

具体的には、すべての輸送車両にGPS機器を搭載し、車両の運行状況を確認する。(図－2 参照)

また、輸送車両の万一の事故及び一般車両による重大事故の情報を迅速に収集し、交通支障や二次災害を最小限に抑えるため、警察、消防、道路管理者、輸送実施者等の関係機関で情報を共有し、連携して対応する。



図ー２ 輸送車両の運行管理イメージ

(4) モニタリング

「住民の健康及び生活環境、一般交通への影響の低減」と「住民の安全・安心の確保」を実施するため、輸送ルートに沿道において、放射線被ばく量、大気質、騒音、振動、交通量のモニタリングを実施し、住民の方々や関係機関等に情報提供する。

モニタリング結果が、事前の評価と異っていた場合は、その原因を明らかにし、必要に応じて、早急に、輸送ルート、輸送時間帯等を含む輸送計画を見直す必要があるため、当該結果等の情報についても統括的に管理する。(図－2 参照)

(5) 運転者の安全管理

中間貯蔵施設への輸送事業に従事する「運転者の安全の確保」を実施するため、以下の事項について統括的に管理する。

① 放射性安全対策の統括管理

以下の規則とガイドラインに基づき、輸送実施者による運転者等に対する教育、被ばく線量管理、健康管理等が確実に実施されるように統括的に管理する。

- 「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壤等を除染するための業務に係る電離放射線障害防止規則」
- 「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」(平成 23 年 12 月 22 日付け基発 1222 第 6 号。平成 24 年 6 月 15 日付け基発 0615 第 6 号により一部改正。)

② 交通安全対策の統括管理

交通事故の未然防止のため、道路・交通管理者との連携により、福島県内の道路交通状況等を踏まえた教育・研修を確実に実施できるように統括的に管理する。

様々な主体とのコミュニケーションと情報公開

1. 基本的な考え方

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送は、福島県内の広範囲から、放射性物質を含む大量の除去土壌等を主に大型車両を使用して輸送することになる。このため、この輸送を安全かつ円滑に進めていくためには、沿道住民をはじめとした国民や様々な関係機関に対し、本事業が福島県の復興に果たす役割に加え、本事業の内容や安全確保の方策等についてご理解いただき、協力を得ていくことが必要である。

輸送にあたっては、沿道住民をはじめとした国民や様々な関係機関とのコミュニケーションや情報公開を積極的に図り、仮置場等からの搬出及び中間貯蔵施設までの輸送の安全性に対する懸念や不安等に対する的確に対応し、すべての関係者との間に信頼関係を構築していく必要がある。

2. 様々な主体の理解と協力を得るために留意すべきこと

輸送実施計画の策定段階から輸送の実施段階において、沿道住民をはじめとした国民や様々な関係機関の理解と協力を得ていくためには、次の点に留意しながら適切なコミュニケーションや情報公開を実施することが重要である。

- (1) 住民、関係者等からの意見・質疑等に対し、住民・関係者等の目線で真摯に対応すること
- (2) 住民、関係者等へ積極的な情報提供を行い、透明性を確保すること
- (3) 住民、関係者等と事業主体の間で、双方向で実質的な対話機会を継続的に確保すること

3. コミュニケーション・情報公開の具体的な方策案

コミュニケーション・情報公開の具体的な方策については、今後関係機関と連携しながら検討していくことになるが、方策案として以下のようなものが考えられる。

① 輸送に関する情報発信

輸送に関するウェブサイトの開設、定期的な広報物の発行・配布等を行い、以下の情報を発信する。

- ・仮置場等に保管されている除去土壌等の残存量及び中間貯蔵施設に輸送された量の推移（事業進捗状況）
- ・輸送対象物の構成（内容物、保管容器の品質等を概説的に掲示）
- ・搬出前後の仮置場等の周囲の放射線量
- ・輸送ルート周辺のモニタリングデータ（放射線、大気質、騒音、振動等）
- ・「輸送実施計画」の更新情報 等

② 見学会・報告会の開催

- ・事業の進捗状況、モニタリング結果等の報告会や、輸送車両の荷姿、積込み、積卸し等の輸送に伴う作業等の見学会を開催する。

③ 専門家・住民等からの助言等を受ける場の設置

- ・モニタリングの方法・結果、コミュニケーション・情報公開のあり方等について、専門家や住民等からの御意見、御助言をいただく場を設ける。

④ 輸送に関する質問受付の設置

- ・輸送ルートの沿道住民をはじめとする住民の方から出てくる輸送に係る様々な質問に答え、説明責任を果たす専用受付を設置する。

⑤ 輸送や放射線等の専門家の派遣

- ・自治体等が実施する説明会やイベントに対し、専門家を派遣する
- ・学校の児童生徒や教員向けに開催される中間貯蔵施設への輸送に関する授業に対し、専門家を派遣する。

中間貯蔵施設に係る輸送基本計画の構成案

I. 計画の構成案の位置づけ

- 輸送基本計画は、「仮置場等から中間貯蔵施設までの除去土壌等の輸送に当たってのルールや考慮すべき項目に関する基本的事項について定める計画」であり、今後、関係機関からなる輸送連絡調整会議（仮称）において、当該輸送の実施に向けたより具体的な輸送実施計画の調整を行う際の前提となる考え方をまとめるものである。このため、輸送基本計画において
 - ・ 関係機関との調整をスムーズに進めるために必要な事項を整理すること
 - ・ 関係市町村の多種多様な地域事情に対応できる基本的な事項をとりまとめることを念頭に置きつつ、本構成案では、輸送基本計画の記載事項を検討することとする。
- 今後、本構成案を踏まえ、中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る検討会において輸送基本計画案をとりまとめた上で、環境省においては、輸送基本計画の策定・公表を行うこととする。

Ⅱ. 輸送基本計画構成案

目 次

1. はじめに

2. 輸送の基本原則

3. 輸送の実施に係る基本的事項

(1) 輸送に係る基礎情報

1) 除去土壌等の発生量及び保管の状況

2) 中間貯蔵施設の状況

3) 道路の整備状況並びに交通量及び渋滞の状況

4) 輸送車両等の情報

(2) 輸送の実施と管理

1) 統括管理の実施

2) 輸送の実施体制

3) 輸送に関する基本方策

①福島全体の復興にとって最適かつ円滑な搬出に係る調整

②高速道路の優先的な利用

③集約輸送及び大型の輸送車両の使用

④交通が集中する箇所を中心とした道路・交通対策

⑤住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響の低減

⑥住民の健康及び生活環境、一般交通への影響に関するモニタリングの実施
と住民への情報提供

⑦輸送対象物及び輸送車両の全数管理を基本とした輸送管理

⑧中間貯蔵施設整備事業が復興に果たす役割に関する理解の醸成

4) 作業員の安全管理等

5) 事故時等の対応

4. 輸送の実施に向けた今後の進め方

1. はじめに

- ・輸送の必要性、輸送基本計画の目的及び位置付け、今後の段取り等（輸送実施計画作成に当たっての基本的な事項をとりまとめる旨の記載を含む。）を記載。

2. 輸送の基本原則

（１）安全かつ確実に輸送を実施すること

（２）できる限り短期間かつ円滑に輸送を実施すること

（３）国民及び関係機関の理解と協力のもと輸送を実施すること

- －中間貯蔵施設への輸送は福島県の復興に資することであり、沿道住民、福島県民等の理解と協力のもと実施していくことが重要。また、福島県の復興は、日本の再生につながることから、国民全体の問題であるとの認識を広め、全国的な応援の中で輸送を実施していくことが必要。

3. 輸送の実施に係る基本的事項

（１）輸送に係る基礎情報

- ・以下の事項について、輸送基本計画策定段階での状況を記載するとともに、適宜状況把握を行い、その結果を踏まえて輸送基本計画の見直しや輸送実施計画の作成を行っていく旨を記載。

１）除去土壌等の発生量及び保管の状況

２）中間貯蔵施設の状況

３）道路の整備状況並びに交通量及び渋滞の状況

４）輸送車両等の情報

（２）輸送の実施と管理

１）統括管理の実施

- ・輸送対象である除去土壌等が大量かつ広域に存在し、放射性物質が含まれていること、除去土壌等の発生量と中間貯蔵施設側の受入可能量を踏まえて輸送量を調整する必要があること、除染実施者をはじめとした多くの関係者間での調整が必要なことから、統括管理が必要であることを記載。
- ・統括管理のために実施すべき事項（搬出の順番の調整、複数の仮置場等からの輸送車両が合流した後の輸送による影響と中間貯蔵施設の受入能力を踏まえた輸送実施計画の調整、道路・交通管理者が管理する情報（交通規制状況、交通量、道路復旧状況等）を踏まえた輸送の管理等）を記載。

２）輸送の実施体制

- ・関係機関が輸送に関する連絡調整を行うための輸送連絡調整会議（仮称）の

- 必要性、位置づけ等を記載。
- ・ 法的な整理も含めた輸送の実施体制のあり方について記載。

3) 輸送に関する基本方策

- ・ 2. の輸送の基本原則に基づき、以下の基本方策の下で輸送を実施していく旨を記載。

①福島全体の復興にとって最適かつ円滑な搬出に係る調整

- ・ 除去土壌等の発生状況、輸送ルートの上・交通上の制約、中間貯蔵施設の受入能力等に応じて輸送可能量が変化することから、除去土壌等の輸送量、搬出順等を調整して輸送することが必要である旨を記載。
- ・ その際には、福島全体の復興にとって最適かつ円滑な搬出及び中間貯蔵施設への搬入のあり方（種別・量・搬出順等）の基本的な考え方を整理して記載。

②高速道路の優先的な利用

- ・ 交通事故率が低いこと（一般道との事故率の違いを記載）、一般公衆から空間的に隔離できることから、高速道路を優先的に利用すべきである旨を記載。
- ・ 一方で、一般道を利用した方が短時間の場合や I C に至る一般道が市街地である場合に高速道路をどこまで優先的に利用すべきかは、地域事情に応じて個別に検討していく必要がある旨を記載。

③集約輸送及び大型の輸送車両の使用

- ・ すべての仮置場等から中間貯蔵施設へ直接輸送する直行輸送、小規模な仮置場等から積替場に集約して輸送する集約輸送のメリットデメリットの整理をした上で、可能な限り集約して輸送することに加え、必要に応じて仮置場へのアクセス道路の部分的な改良等も行いつつ、可能な限り大型の輸送車両を使用することが短期間かつ安全な輸送に有効なことについて記載。
- ・ 輸送実施段階において、各地域の事情、車両の調達可能性、車両通行による生活環境や一般交通への影響度合いを踏まえつつ、適切な輸送車両を選択していくことが必要である旨を記載。

④交通が集中する箇所を中心とした道路・交通対策

- ・ 現状及び将来における道路の利用状況も踏まえつつ、
 - 既存道路における一般交通と輸送交通の分離
 - 中間貯蔵施設の出入口における混雑に対する対策
 - 輸送ルート上の地震被災箇所の修繕 等について関係者との協力・調整の上、対策の検討が必要である旨を記載。

⑤住民の健康及び生活環境、一般交通等への影響の低減

- ・輸送ルート及び輸送時間帯を設定する際に以下の A～D を満たすことを必要な条件とし、条件を満たすために以下の a～f の具体的手段をとることを記載。

＜輸送ルート等の設定の際に満たすことが必要な条件＞

- A. 輸送による沿道住民の放射性物質による追加被ばく線量を 1 mSv/y 以下とする。
- B. 大気質、騒音、振動について、環境基準や、要請限度を踏まえつつ輸送による追加的な沿道住民の健康及び生活環境への影響をできる限り低減する。
- C. 交通渋滞の発生を可能な限り抑制する。
- D. 交通事故の発生を抑制するとともに、事故時の影響を最小化する。

＜上記条件を満たすための具体的方策＞

- a. 飛散、流出及び拡散の防止のために輸送物の線量等に応じた適切な荷姿とする。
- b. 可能な限り大型車両を使用することで、渋滞や交通事故の発生を抑制する。
- c. 空間的隔離策（人口集中地区、小中学校等教育施設等の近傍をできる限り回避すること、高速道路を優先的に利用すること等）をとる。
- d. 時間的隔離策（適切な輸送時間帯を設定すること（昼間・夜間輸送等のメリットデメリットの整理を記載）、通学時間帯を回避すること等）をとる。
- e. 輸送の計画段階において交通渋滞、放射線被ばく、大気質、騒音、振動について事前評価を行い、必要に応じて計画案を見直す。
- f. その他、モニタリング、作業員の教育、事故時の対応体制の整備等を実施する（詳細は別項目で記載）。

⑥住民の健康及び生活環境、一般交通への影響に関するモニタリングの実施と住民への情報提供

- ・中間貯蔵施設への輸送により、住民の健康及び生活環境、一般交通への影響が、⑤の A～C に掲げた基準等に近くなることが想定され、現況に対する中間貯蔵施設整備事業からの寄与の割合が大きいと想定される箇所においては、必要に応じて、放射線被ばく、大気質、騒音、振動及び交通量に関するモニタリングを実施する旨を記載。
- ・事前評価における予測を越える住民の健康及び生活環境、一般交通への悪影響が確認された場合は速やかに対策をとる旨を記載。
- ・モニタリングの結果については、沿道住民をはじめとした国民に対して速やかに情報提供を行う旨を記載。

⑦輸送対象物及び輸送車両の全数管理を基本とした輸送管理

- ・輸送対象物及び輸送車両に対する管理システムを整備する旨を記載。それぞれの管理システムに必要な機能は以下の通りであることを記載。

＜輸送対象物の管理システム＞

-全数管理（不法投棄の防止）

＜輸送車両の管理システム＞

-運行状況のリアルタイムの把握（交通事故の速やかな検知）

-渋滞状況、事故発生状況等、安全かつ確実な輸送のための交通状況の把握及び当該状況の輸送車両の配車計画等への反映

⑧中間貯蔵施設整備事業が復興に果たす役割に関する理解の醸成

- ・中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送は、福島県の復興に必須の事項であり、迅速な復興のため、福島県全体として最適かつ円滑な輸送をしていくことが必要であることについて、関係機関と連携し広く伝えていく旨を記載。

4）作業員の安全管理等

- ・除染電離則等既存法令の遵守や安全運転、運転マナー向上、交通事故防止等のための教育及び研修を実施する旨を記載。

5）事故時等の対応

- ・輸送管理システムの的確な運用により、交通事故やルートの逸脱の状況等の把握を行う旨を記載。
- ・事故発生時に速やかに飛散した除去土壌等の回収等の対応がとれる体制の整備を行う旨を記載。
- ・自治体、警察、消防等関係機関との情報伝達体制の構築を行う旨を記載。

4. 輸送の実施に向けた今後の進め方

- ・輸送基本計画を踏まえて詳細な検討を行い、輸送連絡調整会議（仮称）で調整の上、一定の期間ごとに輸送実施計画を策定する旨を記載。