



中間貯蔵施設への除去土壌等の 輸送に係る検証報告

2022年1月
環境省

- 2 P～ はじめに
- 3 P～ (1) 輸送の概要 1. これまでの輸送について
- 5 P～ (1) 輸送の概要 2. 輸送検証期間中の輸送状況について
- 7 P～ (2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ①安全確保に向けた対策
- 14 P～ (2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ②作業員の被ばく管理
- 16 P～ (2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ③輸送車両の物損（対車両）事故
- 18 P～ (2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ④逸水防止対策
- 22 P～ (2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ⑤検証結果
- 23 P～ (2) 輸送の検証結果 2. 円滑な輸送 ①輸送ルート調整
- 25 P～ (2) 輸送の検証結果 2. 円滑な輸送 ②施設における滞留時間の短縮化
- 26 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 円滑な輸送 ③検証結果
- 27 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力 ①周辺への放射線影響
- 29 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力 ②沿道住民の生活環境への影響
- 32 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力 ③道路補修
- 33 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力 ④円滑な事業実施への理解、協力
- 34 P～ (2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力 ⑤検証結果
- 35 P～ (3) 終わりに～今後の輸送に向けて～
- 36 P～ 参考資料：本検証期間及び過年度の放射線・生活環境モニタリングの測定結果

1. 除去土壌等の中間貯蔵施設への輸送計画について

除染に伴い生じた土壌や廃棄物等（以下「除去土壌等」という。）の中間貯蔵施設までの輸送は、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23 年法律第110 号。以下「特措法」という。）の他、基本的な考え方である『中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る基本計画』（平成26年11月、環境省）（以下、「輸送基本計画」）及びこれに基づき策定した『中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る実施計画』（平成28年3月、環境省）（以下、「輸送実施計画」）等に基づいて行うこととしている。

2. 輸送にあたっての基本原則と基本方針について

基本原則：①「安全かつ確実に輸送を実施すること」、②「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下、輸送を実施すること」

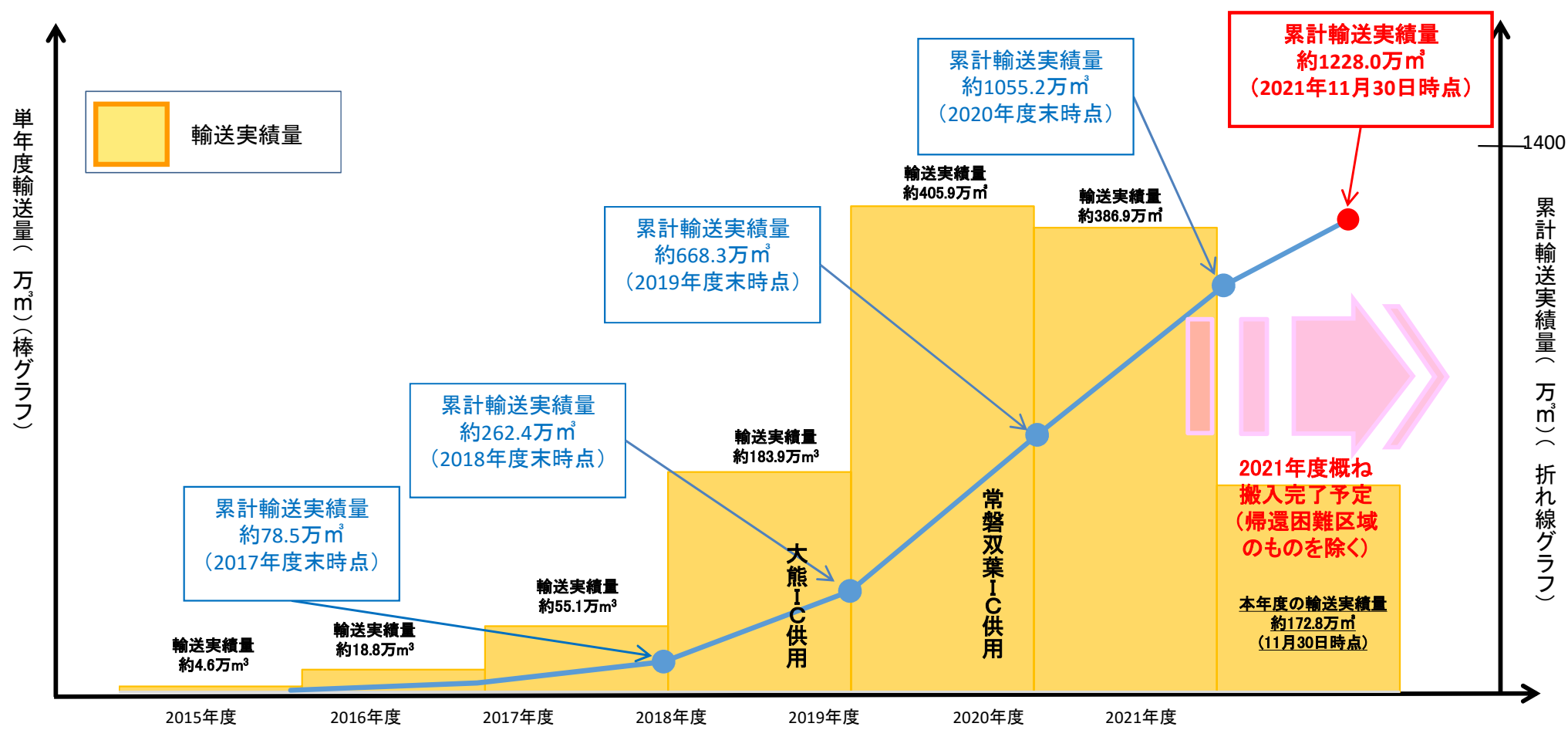
基本方針：①「統括管理の実施」、②「福島県全体の復興の推進等に資する円滑な搬出」、③「住民の安全確保と環境影響等の抑制」、④「高速道路の積極的な利用」、⑤「集約輸送及び大型の輸送車両の使用」、⑥「事故等への万全の備えと対応」、⑦「中間貯蔵施設への輸送に関する理解の醸成」

3. 今回の中間貯蔵施設への輸送検証について

- 今回の検証では、前回の検証報告以降の2020年11月から2021年11月に実施した中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送を対象として検証を行った。

(1) 輸送の概要 1. これまでの輸送について (1)

- 2015年度から輸送を開始し、輸送業務の進め方や具体的な方法について検証しながら輸送を進めてきた。
- その後、輸送量を段階的に増加し、2019年度及び2020年度は400万m³程度の輸送を実施。
- 令和3年度の間蔵施設事業の方針において、「年度末までに、県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域のものを除く）の概ね搬入完了を目指すとともに、特定復興再生拠点区域において発生した除去土壌等の搬入を進める」としており、安全第一で輸送を進めているところ。



(注) 2022年度以降は、主に特定復興再生拠点区域における除染等に伴って生じた除去土壌等の輸送を行う予定

(1) 輸送の概要 1. これまでの輸送について

- 輸送開始時は52市町村から輸送していたが、2021年11月末までに会津、県南などを中心とする33市町村からの輸送が終了している。

■ 輸送対象市町村



※1：今後輸送が必要となるものが生じた場合には輸送することになっている。

(1) 輸送の概要 2. 輸送検証期間中の輸送状況について

■ 令和2年度の間蔵施設事業の方針（抜粋）

- 令和3年度までに、県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域を除く）の概ね搬入完了を目指す。
- これに向け、身近な場所から仮置場をなくすことを目指しつつ、令和2年度は安全を第一に、前年度と同程度の量を輸送する。

■ 令和3年度の間蔵施設事業の方針（抜粋）

- 年度末までに、県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域のものを除く）の概ね搬入完了を目指すとともに、特定復興再生拠点区域において発生した除去土壌等の搬入を進める。

■ 輸送実績

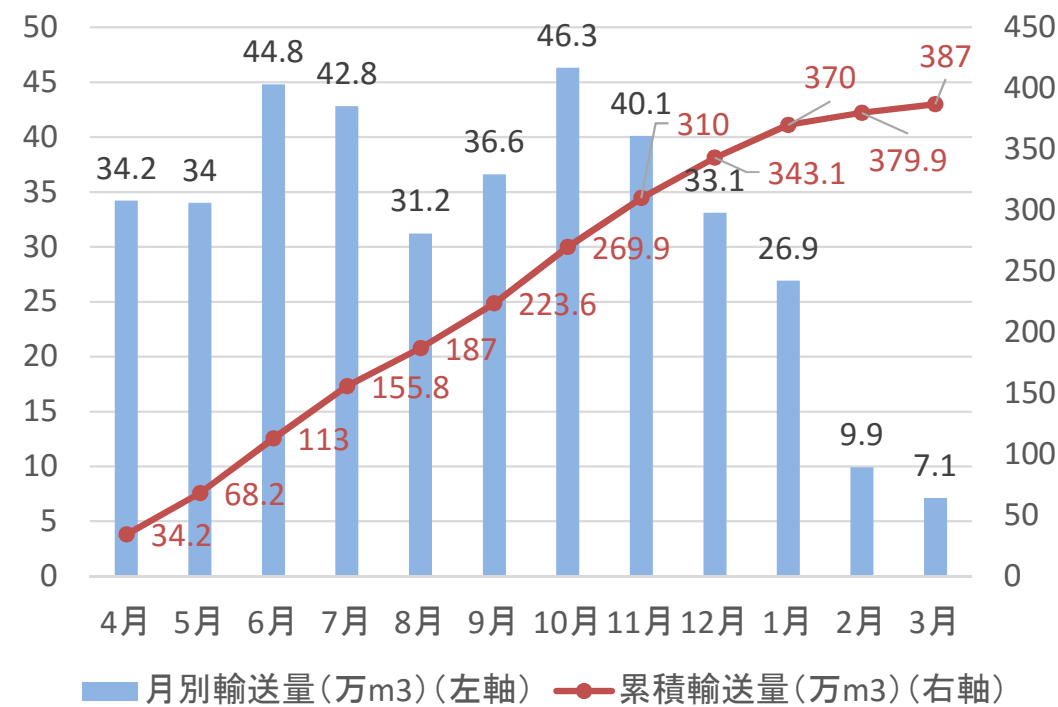
◆ 2020年度

- ・25市町村から約387万m³を輸送
- ・輸送車両台数：延べ567,507台
- ・月間の最多輸送量は約46.3万m³（2020年10月）
- ・一日の最多輸送量は19,692m³（2020年6月9日）、最多延べ輸送車両台数は2,861台（2020年6月9日）
- ・相馬市、田村市、桑折町、国見町、三春町、天栄村、川内村からの輸送を終了

◆ 2021年度

- ・18市町村から輸送を実施
- ・11月末現在で約173万m³を輸送済み

■ 2020年度の輸送実績



(2) 輸送の検証結果 輸送検証項目について

輸送検証期間における除去土壌等の輸送及び実施してきた対策に対して、①「安全かつ確実に輸送を実施すること」、②「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下、輸送を実施すること」という基本原則に基づき、以下の3つの観点で検証を行うこととした。

1. 安全かつ確実な輸送

- ①安全確保に向けた対策
- ②作業員の被ばく管理
- ③輸送車両の物損（対車両）事故
- ④逸水防止対策

2. 円滑な輸送

- ①輸送ルート調整
- ②一時保管場等の活用

3. 輸送による周辺影響 緩和と事業への理解・協力

- ①周辺への放射線影響
- ②沿道住民の生活環境への影響
- ③道路補修
- ④円滑な事業実施への理解、協力

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ①安全確保に向けた対策

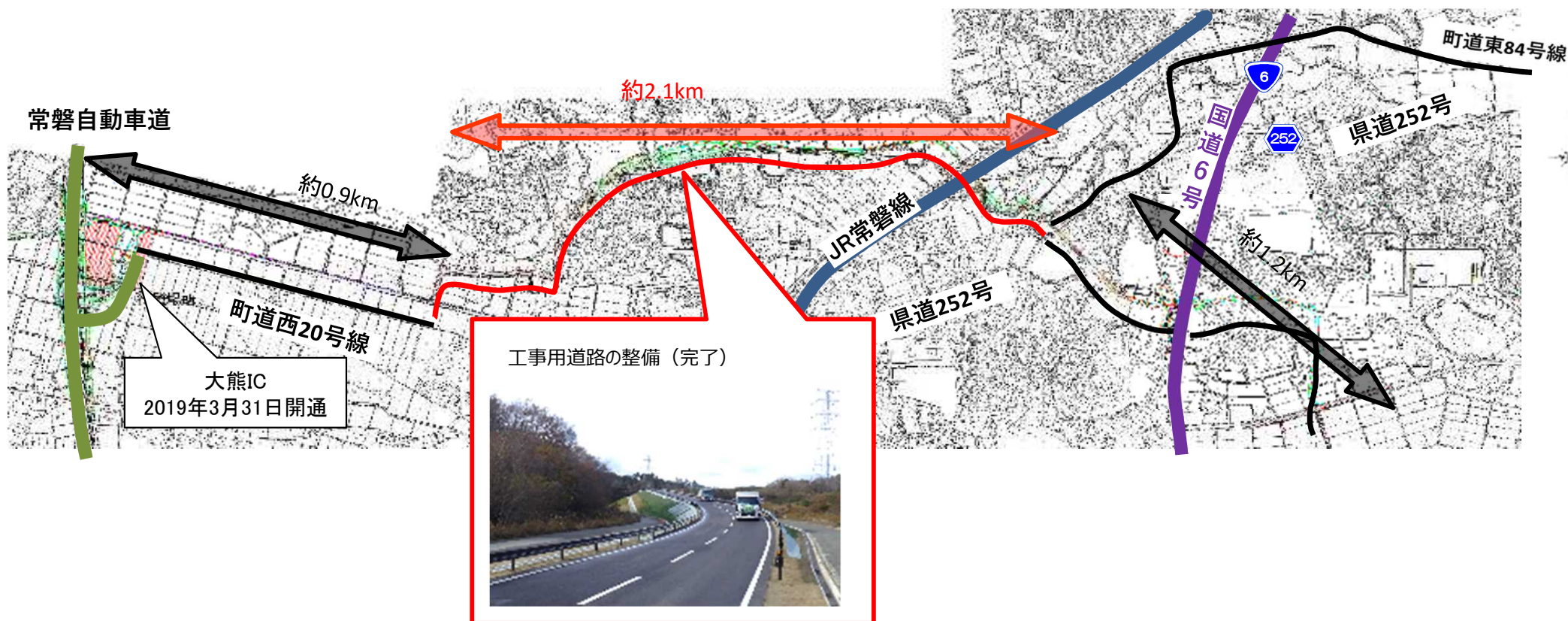
◆大熊工事用道路（町道中央台線）

■目的

- 中間貯蔵施設への輸送車両による一般車両への影響を緩和するため、大野駅周辺や大熊町道西20号線・県道252号を一部回避し、安全で確実な輸送を行う。

■実施内容・検証

- 大熊町工事用道路（町道中央台線）を整備し、2020年11月から供用開始した。
- 常磐道大熊ICを降車する輸送車両を大熊工事用道路に切り替えることにより、大野駅周辺や大熊町道西20号線・県道252号を一部回避し、一般車両への影響を緩和することができた。



(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ① 安全確保に向けた対策

◆ 工事全般に係る安全対策について (1/2)

● 安全パトロール

通常の巡回とは別に、環境省職員及び労働安全コンサルタントによる抜き打ちの安全パトロールを実施。

2020年度は38回、2021年度は11月末までに18回実施。

● 発注者安全点検

除去土壌等の輸送の安全確保を確実にするため、仮置場において、運転手の朝礼、KY活動、安全教育等の実施状況等について重点的な点検を実施。



安全パトロール



発注者安全点検

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ①安全確保に向けた対策

◆工事全般に係る安全対策について(2/2)

- 中間貯蔵施設災害防止協議会

福島労働局及び富岡労働基準監督署の指導により、中間貯蔵施設事業の作業現場における安全管理水準の更なる向上を目的として、2020年9月より開催。

受注者が行っている労働災害防止の取組事例を報告し、受注者間で検討を行うこと等により、安全衛生管理水準の一層の底上げを図っている。

＜主な議論内容(2021年度)＞

- ・ 6月1日 熱中症防止対策
- ・ 9月14日 中間貯蔵事業における労働災害防止対策

- あわせて、中間貯蔵工事等協議会(受注者間の協議会)及び中間貯蔵施設分会も開催。

重大な事故等の発生要因及び再発防止策等を共有し、各受注者の取組状況や課題に関する意見交換等を行い、各現場における安全対策の強化・改善につなげている。



中間貯蔵施設災害防止協議会

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ① 安全確保に向けた対策

◆ 運転者等の教育・研修

■ 目的

- 運転者や受注者管理職員に対する中間貯蔵施設事業への理解と安全運転意識の醸成、基本動作の徹底

■ 実施内容・検証

- 新任の運転者や受注者管理職員に対する研修（新任者研修）や、既に従事している運転者への研修（現任者研修。毎年度全員を対象に実施）を実施。

名称	対象	主な内容	実施回数
新任者研修	運転者 受注者職員等	・ 福島県警察本部から、県内の交通事情、高速道路での交通安全対策、事故時の対応等について講義。 ・ 環境省から緊急時の対応に関するマニュアルの周知を行い、福島県警察本部、いわき市消防本部等の指導の下、緊急時の迅速な通報・連絡訓練を実施。	(2020年度) 13回 (2021年度) 6回 ^{*1}
現任運転者研修	輸送に従事している全ての運転者	・ 中間貯蔵施設工事・輸送は地域の多大なご協力の下に実施される事業であることについて、地元の方々から寄せられているご意見も含めて再説明。 ・ 中間貯蔵施設工事・輸送において発生している事故等の状況を説明。 ・ 自らの運転の自己評価や危険予知の気付きを促す教育を実施。	(2020年度) 20回 (2021年度) 18回 ^{*1}

*1：2021年11月末までの実施回数



新任者研修



現任者研修

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ① 安全確保に向けた対策

◆ 輸送ルート・危険箇所事前周知

■ 目的

- 運転者等への安全運転意識の底上げや、ルート逸脱、法令違反等の事故・違反防止。

■ 実施内容・検証

- 受注者において仮置場等ごとに安全等に関する周知会や勉強会を実施し、作業手順、輸送ルートを確認。
- 輸送ルートの事前走行を実施。
 - ー 全運転手が輸送ルートを事前に実走して危険箇所や配慮事項等を相互に確認。
運転手の安全意識の底上げと、ルート逸脱防止を図る。
- 走行状況の現場確認（帰投時を含む）
 - ・ 速度超過に注意すべき箇所や交通量の多い箇所等において、輸送車両等の走行状況の確認を実施。



輸送ルート・危険箇所事前周知



国道114号確認



国道 6 号確認



中間貯蔵施設区域内確認

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ① 安全確保に向けた対策

◆ 優良ドライバー表彰

■ 目的

- 運転者の安全意識とモチベーションの維持・向上。

■ 実施内容・検証

- 運転手の安全意識とモチベーションの維持・向上のため、安全な輸送を100日以上行った者に、受注者を通じて優良ドライバー認定証（ヘルメット及び車両ダッシュボードに掲示）を交付。
- 2021年11月末時点の交付人数は1,001名（100日以上200日未満：309名、200日以上300日未満：64名、300日以上：628名）。
- 受注者独自の取組として、災害防止対策協議会や安全会議等の場で優良ドライバー表彰を受けたことを紹介したり、優良ドライバー該当者へ認定証の写しをラミネート化して手交する等の取組を行っている。



金：300日以上



銀：200日以上300日未満



銅：100日以上200日未満

認定証
(安全輸送の継続日数ごとに3種類)



認定証の交付

(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ①安全確保に向けた対策

◆2016年度以降の延べ輸送車両一万台あたりの事故等の件数の推移

これまでの輸送車両にかかる事故等報告一覧

項 目			2016年度		2017年度		2018年度		2019年度		2020年度		2021年度 (9月末時点)	
			件数	1万台あたり 件数	件数	1万台あたり 件数	件数	1万台あたり 件数	件数	1万台あたり 件数	件数	1万台あたり 件数	件数	1万台あたり 件数
輸 送 車 両 の 事 故 、 故 障 等	交通事故		4	1.31	4	0.46	22	0.81	57	0.96	33	0.58	8	0.45
	交通事故以外		14	4.59	34	3.88	88	3.26	175	2.96	140	2.47	52	2.90
		ルート逸脱	13	4.26	15	1.71	46	1.70	89	1.51	62	1.09	20	1.12
		ルート逸脱以外の不具合	1	0.33	19	2.17	42	1.55	86	1.46	78	1.37	32	1.78
		車両トラブル	1	0.33	6	0.68	29	1.07	75	1.27	75	1.32	28	1.56
合 計			18	5.90	38	4.34	110	4.07	232	3.93	173	3.05	60	3.35
輸送車両延べ台数(台)			30,509		87,638		270,135		590,994		567,507		179,295	

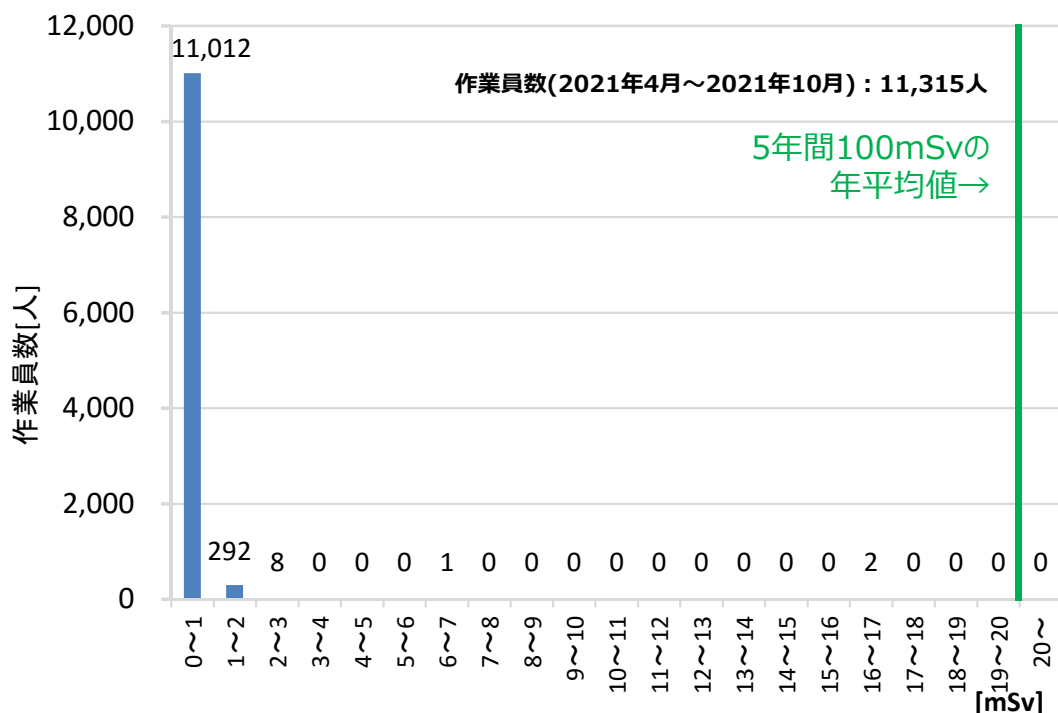
(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ②作業員の被ばく管理

■目的

- 作業員、輸送車両の運転者等、全ての業務従事者の被ばく線量が、電離則及び除染電離則で定められた限度（5年間で100mSvかつ1年間で50mSv等）を超えないよう管理

■実施内容・検証

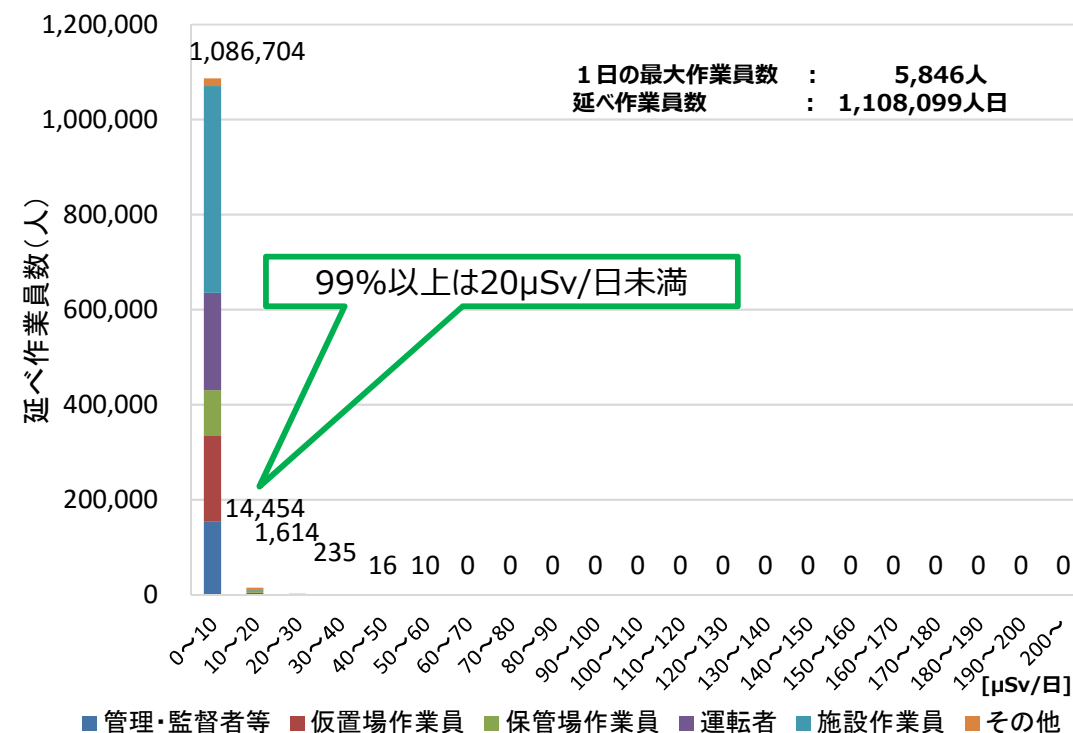
- 各受注者が管理する作業員の被ばく線量の情報を収集・分析し、適切に管理されていることを確認。（各受注者は、安全を見込んだ自主的な目標を設定して管理）



作業員の累積被ばく線量の分布（2021年度）※1,2

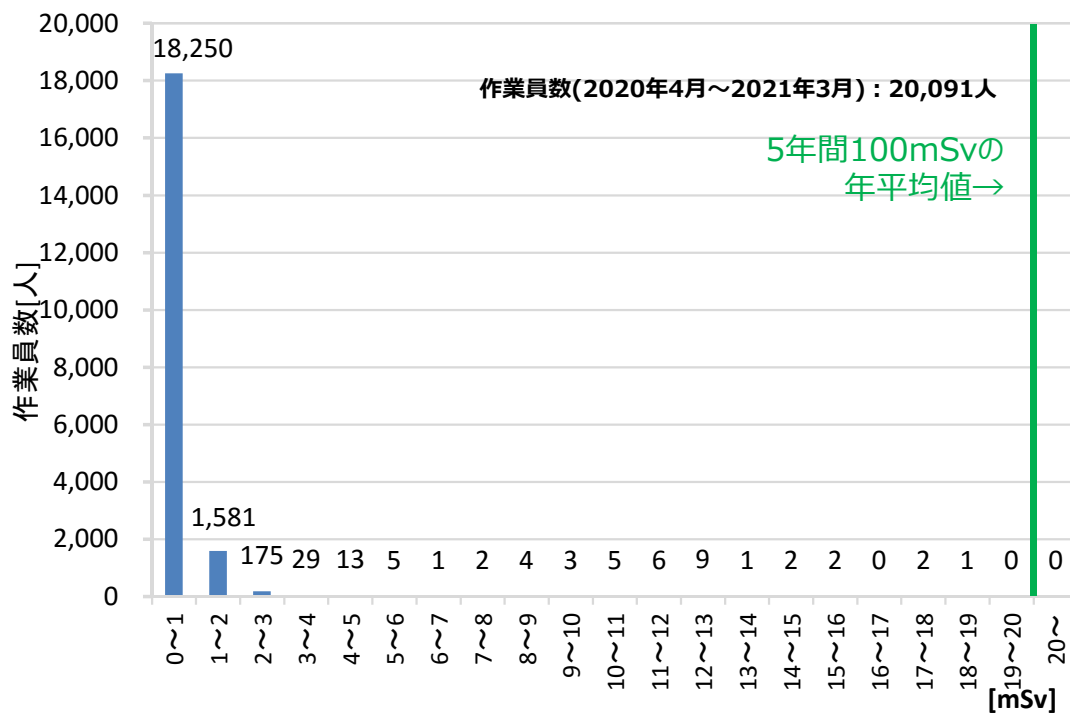
※1 2021年10月までの累積。

※2 中間貯蔵事業による被ばく線量に限ると、同期間の累積被ばく線量の最大は2.70mSv。



作業員の日次被ばく線量の分布
（2021年4月1日～2021年11月30日）

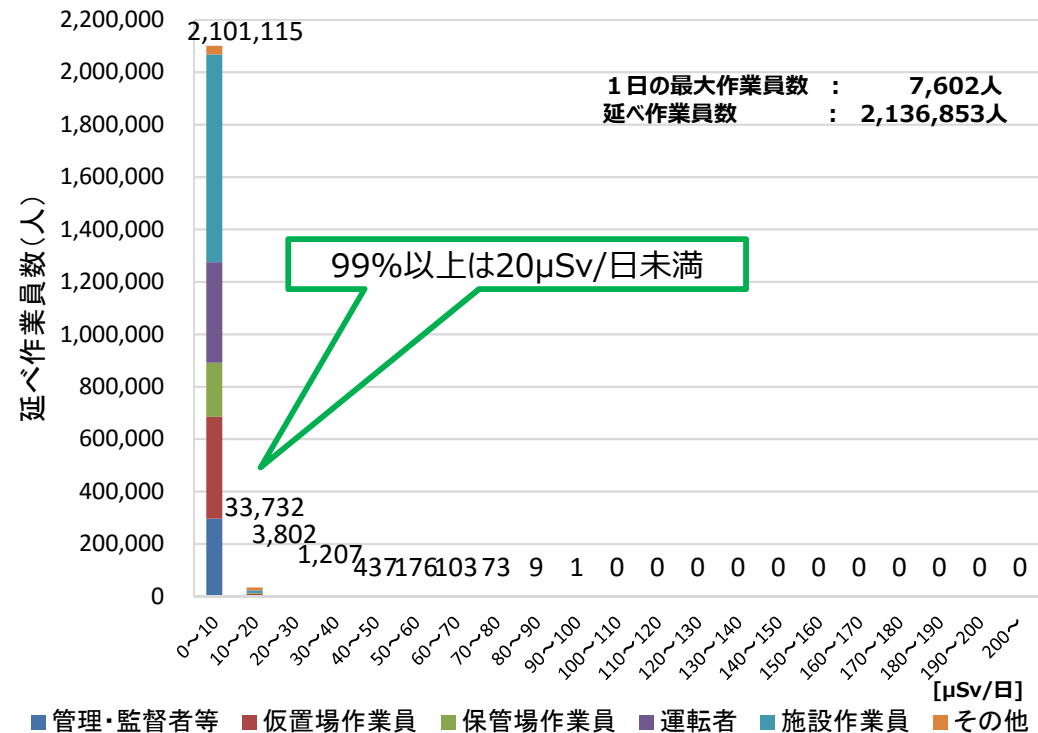
(2) 輸送の検証結果 1. 安全かつ確実な輸送 ②作業員の被ばく管理



作業員の累積被ばく線量の分布（2020年度）※1,2

※1 2021年3月までの累積。

※2 中間貯蔵事業による被ばく線量に限ると、同期間の累積被ばく線量の最大は4.7mSv。



作業員の日次被ばく線量の分布
（2020年4月1日～2021年3月31日）

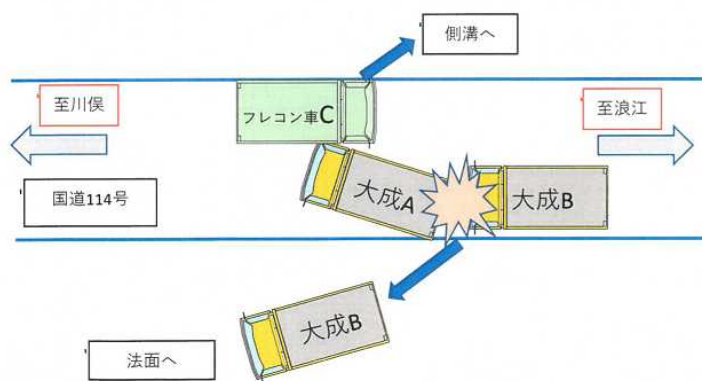
事例の概要

仮置場復旧等工事車両（空荷） 2 台の追突と除去土壌等輸送車両 1 台との衝突事故

2021年9月 7 日 <大成建設>

- 仮置場復旧等工事の車両 2 台（タンDEM走行中）が、双葉町方面から川俣町方面への通行中、国道114号（浪江町大字赤字木字櫛平地内）の幅員狭小区間において、前方車両が離合のため停止していたところ、後方から車両が追突し道路左側に転落横転した。その際、前方車両は押し出され対向車線にて一時停止していた除去土壌等を輸送中の車両の側面に衝突した。（除去土壌等の飛散はなく、環境への影響はなかった。）
- 後方車両の運転手は胸骨及び左足骨折。前方車両の運転手は、左足の外傷と診断。輸送車両運転手にはけがなし。

事故現場概略図



事故状況

- ①フレコン車C10tDT 離合の為停車
- ②大成A(土砂)10tDT Cをみて停車
- ③大成B(土砂)10tDT 大成Aに衝突
- ④大成Bは法面へ
- ⑤Cは側溝
- ⑥Aは道路上で停車

事故現場状況写真



発生要因

- 前方への不注意、気の緩み、油断。
- 運搬初日で道に不慣れ。
- カーブの続く幅員狭小区間であった。



事故の発生状況

(輸送車両 3 台が絡む追突事故)



安全教育・意見交換会の様子

再発防止策

- ダンプ運転手の耳に角度センサー式感知器及び全車両への衝突警報システムの装着を行う。
- 減速・停止時の動作にポンピングブレーキを必須とし、後続車両への合図の徹底を図る。
- 新規入場者に対しては、実績ある運転手を同乗させルート確認及び危険箇所等情報共有を行う。
- 今回の事故を踏まえて改訂した教育資料を基に再度安全教育を実施。月1回、ドライブレコーダ及びハザードマップを活用した意見交換会を実施する。

別添3)衝突事故防止機器

運搬車両に衝突警報システムの取付



運転手にわき見・居眠り運転感知器の装着



音・振動でわき見・居眠り運転を警告
角度センサー式感知器

角度センサー式感知器及び衝突警報システム

事例の概要

輸送車両の大型土のうからの漏水

2021年9月7日 <大成JV>

- 郡山市の積込場から除去土壌等の大型土のうを積載した輸送車両が、常磐自動車道（下り線）ならはPAへ進入時、車線変更の際の荷重変化により、積載していた大型土のうが荷崩れを起こした。
ならはPAの環境省専用駐車帯にて駐車・確認したところ、大型土のうが荷台からはみ出しており、土のうの口から漏水し駐車場に滴り落ちているのを発見した。
- オーバーパックして詰替後、JV先導で積込場へ戻った。漏水が滴り落ちた場所については洗浄を行った。
受注者と環境省とで、各々、ならはPAの漏水した地点とその周辺の放射線量を測定した結果、線量の差は見られなかった。
- 荷崩れ・水漏れの直接の原因は、輸送中の振動により大型土のうが液状化し、変形・浮水したものとみられる。



事故の発生状況



洗浄中
(キムタオルによる洗浄範囲の拭き取り
→ビニール袋に入れて回収)

	洗浄前の測定値	洗浄後の測定値
空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	0.10	0.10
表面汚染密度 (cpm)	100	80

線量測定結果

原因・分析

- 荷台の大型土のうは、吊り紐をラッシングベルトで固縛し一体化させていたが、作業員が単独で実施しており、ベルト締め付けが不十分であったため、液状化・変形した土のうが荷崩れして荷台からはみ出た。

- 荷台の大型土のうは、防水養生シートを土のうの下部まで差し込んで全体を覆うこととしていたが、作業員が単独で実施しており不十分であったため、変形・荷崩れした際に覆いが外れ、土のうの口から漏水した。

- 保管場でのフレコンの含水確認について、はい崩しの際に、全て開封して目視、胴体を触診、自立形状を確認していたが、湿潤状態までは認識しておらず、結果、輸送中の振動により土のう内部が液状化し、浮水が発生するおそれがあるものを発見できなかった。

再発防止策

- ラッシングベルトの締め付け具合の確認を作業員とJV職員（又は作業指揮者）でダブルチェックすることをルール化。



ダブルチェックをルール化

- 大型土のうが変形しても荷台から外にはみ出さないように、胴巻きラッシングベルトでの土のうと防水養生シートの固縛を追加。



防水養生シートの固縛

- 含水状況の低い湿潤土壌であっても、天日干しまたは含水した土のうの処理ルールに則った処理を実施。



含水フレコン確認教育

事例の概要

中間貯蔵施設内で発生した漏水事案

2021年8月24日 <大成JV・鹿島JV>

- ・ 大熊輸送その1 大成・日本国土JV（以下「輸送1 大成 JV」という。）が、郡山市の積込場から輸送してきた除去土壌について、大熊1工区鹿島・東急・飛島JV（以下「1工区鹿島JV」という。）管理の受入・分別施設内（屋外）において、場内走行中の輸送車両の荷台上のフレコンから漏水が発生※し、場内に飛散。

※ 1工区鹿島 JVにより通常の水を使用して漏水状況を再現し、最大で約 188 リットルと推計

- ・ 1工区鹿島 JVは協力会社へ依頼し、線量測定により周囲との差がないことを確認後、現場を離れる。輸送1 大成JVにおいて飛散した水の路上清掃作業を開始。輸送1 大成JVは飛散した水を一般環境へ放流されてしまう雨水枡に流し込み、清掃作業終了として1工区鹿島JVに報告。
- ・ 上記2JVともに、環境省への報告をしないままとなっていた。

問題点

- ・ フレコンからの水の流出があった場合には、回収して処理を行う必要があるが、雨水枡へ流してしまった。
- ・ 受入・分別施設における施設事業者と輸送事業者との責任分界点が曖昧であった。
 - ※R2年度末（2021年2月以降）までは、ワンスルー工事として発注していたため、上記のような課題は生じなかった。
- ・ 本事案について環境省への報告がされなかった。

再発防止策

- 輸送での全工程（積込みから荷下ろしまで）の漏水防止対策の徹底
 - 事務連絡「中間貯蔵施設工事に係る漏水防止対策の徹底について」を全受注者に発出
 - 11月、12月の全受注者参加の工程会議で注意喚起
- 漏水事案に係る事業者の受入・分別施設の詳細手順・情報共有の明確化
 - 漏水防止及び漏水発生時に係る詳細手順書（情報共有含む）の策定
 - 12月 受入・分別施設内での漏水事案発生を想定した訓練実施（環境省含めた関係者合同）
- 受入・分別施設における監視カメラの設置
 - 環境省監督職員及びJESCO委託監督業務による常時監視
 - ※監視カメラの運用方法検討及び仕様選定中（年度内に運用開始予定）
- 環境省監督職員及びJESCO委託監督員に対して、現場においての受注者との適切な対応の徹底のための工事監督業務の基礎・応用、コンプライアンス研修の実施

※なお、本件事案の当事者（関係受注者）に対しては、12/20～1か月の指名停止措置を実施



合同訓練（線量測定）



合同訓練（除去土壌の回収と清掃）

① 安全確保に向けた対策

- 除去土壌等の輸送ルートについては、これまで整備してきた道路等を活用した輸送を行うことで、一般車両への影響を回避することができた。
- 輸送車両の運転者や作業員等への教育、安全パトロール、協議会等、安全かつ確実な輸送に向けた安全対策を行った。
- のべ輸送車両台数あたりの事故等の件数についても減少しており、安全確保に向けた対策は一定の効果があった。

② 作業員の被ばく管理

- 各受注者は、安全を見込んだ自主的な目標を設定して管理しており、電離則及び除染電離則で定められた限度を大きく下回ることが確認できた。引き続き、各受注者が管理する作業員の被ばく線量の情報を収集・分析し、適切に管理されていることを確認していくことが重要。

③ 輸送車両の物損（対車両）事故

- 安全第一で輸送を行ってきた中で輸送車両が絡む事故が発生した。今回の事案を踏まえ、運転手や車両への装備、安全教育等、再発防止策を徹底することが重要。

④ 逸水防止対策

- これまでも逸水防止対策を実施していたにも関わらず、輸送車両からの漏水事案が発生した。再発防止策を徹底し、これまで以上に逸水防止及び安全な輸送に努めていくことが重要。



これまで実施してきた各種安全対策により、のべ輸送車両台数あたりの事故等の件数が減少するなど、一定の効果があった。今後は、輸送車両が減少していくものの、特定復興再生拠点区域から発生する除去土壌等を中心に輸送は継続するため、引き続き何よりも安全第一で安全確保に向けた対策を行っていく。

また、各受注者が管理する作業員の被ばく線量の確認や逸水防止対策、事故の再発防止策を徹底していく。

(2) 輸送の検証結果 2. 円滑な輸送 ①輸送ルート調整

◆相馬福島道路

■目的

- 復興道路である相馬福島道路を活用し、県北市町村からの輸送における輸送時間短縮や安全性の向上

■実施内容・検証

- 県北市町村の一部仮置場からの輸送において、相馬福島道路を利用して中間貯蔵施設へ輸送（段階的に供用開始された区間から順次利用）。
- 東北道・磐越道経由の輸送ルートよりも輸送時間が短縮され、国道115号などからルート転換したことにより安全性が向上した。

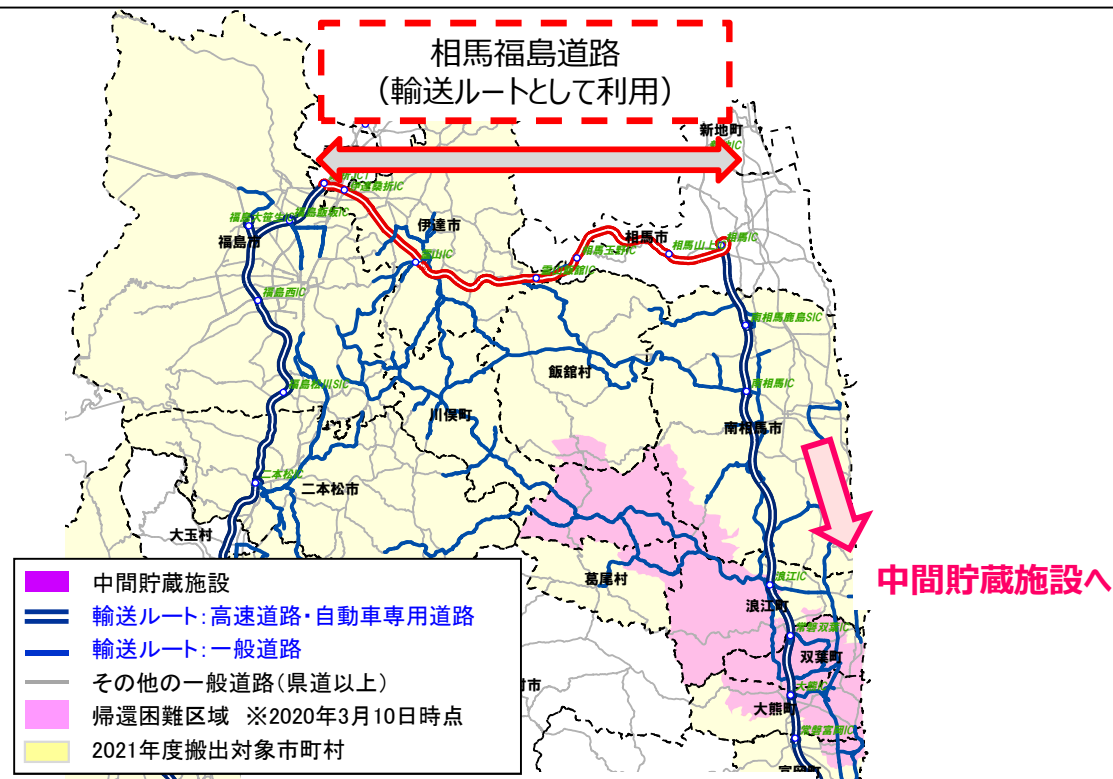


図 相馬福島道路位置図

表 相馬福島道路の概要

概要	相馬～福島間の延長45kmの復興支援道路。		
経緯	事業化	2004 2008 2011 2013	相馬山上IC～相馬玉野IC 霊山飯館IC～霊山IC 相馬玉野IC～霊山飯館IC 相馬IC～相馬山上IC 霊山IC～福島IC
	供用	2017.3 2018.3 2019.12 2020.8 2021.4 2021.5	相馬山上IC～相馬玉野IC 相馬玉野IC～霊山IC 相馬IC～相馬山上IC 伊達桑折IC～桑折JCT 霊山IC～伊達桑折IC 北回り輸送ルートとして活用（福島市）



写真 相馬福島道路（霊山IC～桑折JCT）

(2) 輸送の検証結果 2. 円滑な輸送 ①輸送ルート調整

◆常磐自動車道

■目的

- 常磐自動車道の一部4車線化により、速度低下の解消、交通流の確保が期待できる。

■実施内容・検証

- 2021年6月にNEXCO東日本による常磐自動車道（いわき中央IC～広野IC）の4車線化工事が完成し、平均旅行速度が工事前よりも向上した。
- 4車線区間の終了地点における追越車線からの円滑・安全な合流を図るため、十分な車間距離をとり、一般車へ道を譲る配慮を行うよう受注者へ注意喚起を実施。

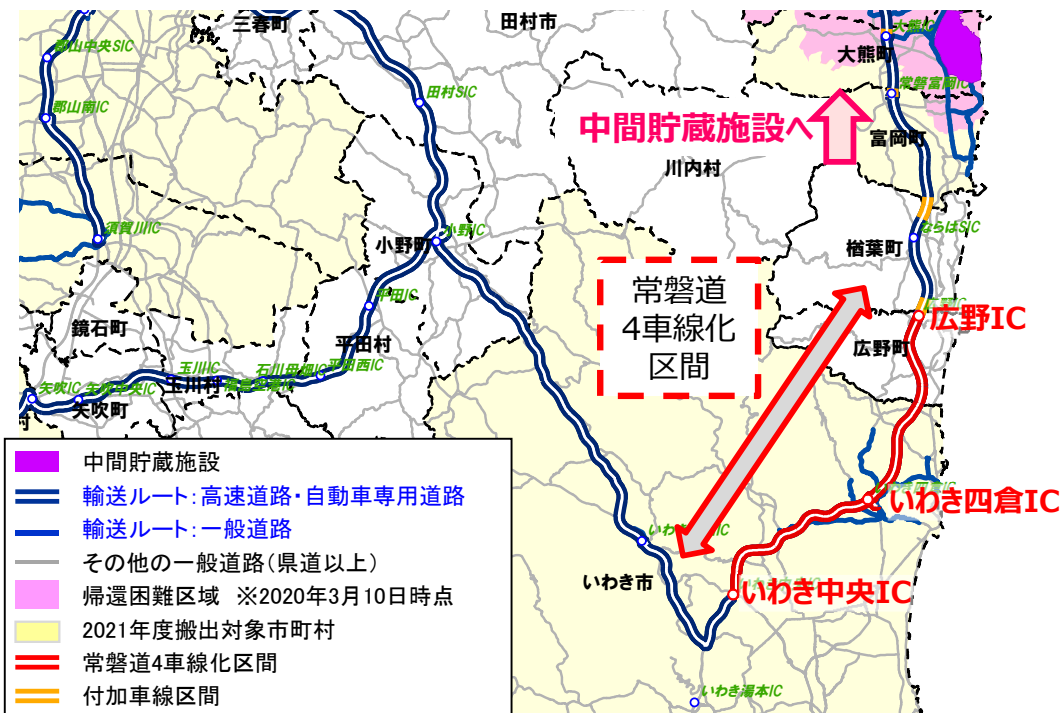
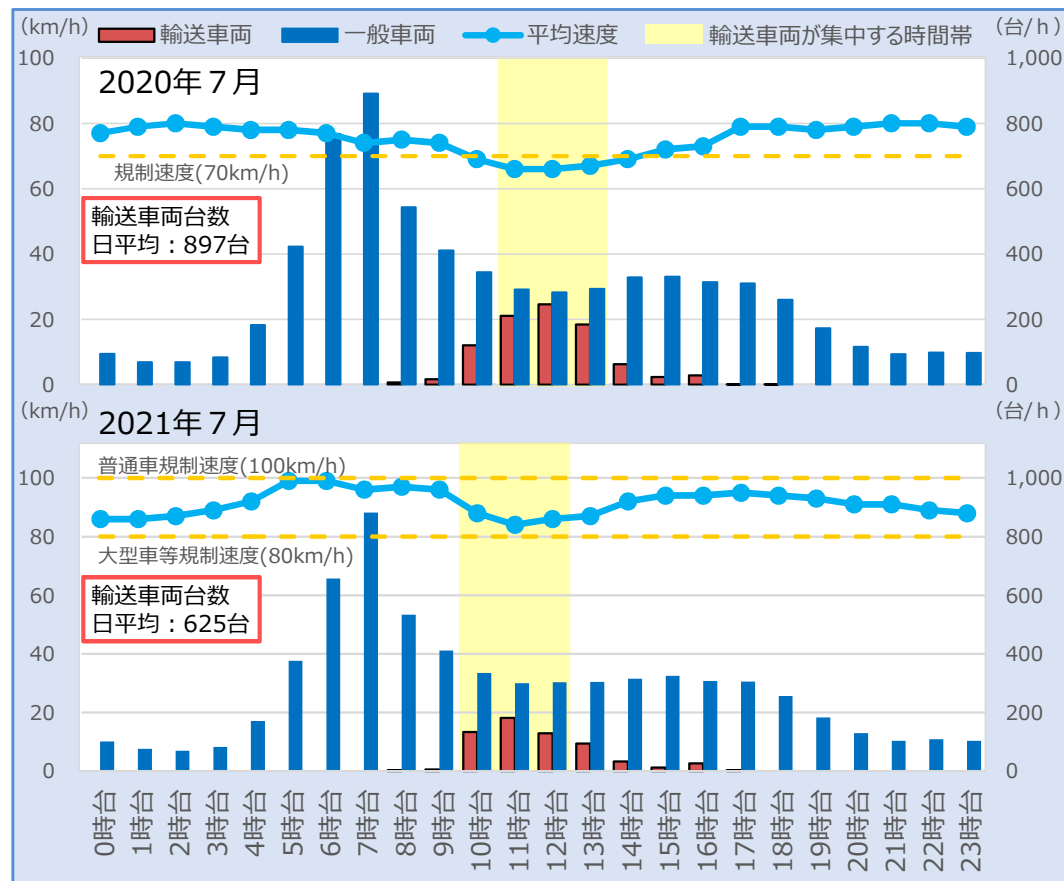


表 常磐自動車道4車線化事業の概要

概要	いわき中央IC～広野IC間の延長約27kmの4車線化・付加車線
事業化	2016 いわき中央IC～広野IC間
経緯	供用 2021.2 いわき中央IC～いわき四倉ICの一部区間（約8km） 2021.3 いわき中央IC～広野ICの一部区間（約15km） 2021.6 いわき四倉IC～広野ICの一部区間（約4km）



(2) 輸送の検証結果 2. 円滑な輸送 ②施設における滞留時間の短縮化

◆一時保管場等の活用

■目的

- 中間貯蔵施設区域内に輸送車両が集中・滞留することによる受入・分別施設等での待機時間の増加を防止し、計画的に輸送及び処理を行う。

■実施内容・検証

- 中間貯蔵施設区域内に設置した一時保管場を活用し、受入・分別施設の処理能力を超える分や輸送車両が集中する時間帯において、一時保管場への荷下ろしを行っている。
- 輸送車両が集中する時間帯における車両待機場の利用を推奨しており、受入・分別施設への到着前に車両待機場で時間調整を行っている。
- また、2021年度になってからは、輸送車両が減少した一方で、中間貯蔵施設内の保管場に一時保管されていた土壌を受け入れ分別施設に運搬する車両が増加したことにより、年度当初は、施設における滞留時間が課題となった。そのため、輸送車両の輻輳調整や一時保管場での荷下ろし等により滞留時間の解消を図った。



東大和久一時保管場

① 輸送ルート調整

- 復興道路である相馬福島道路を活用し、一部の市町村からの輸送ルートを北回りルートとすることで輸送時間が短縮され、国道115号などからルート転換したことにより安全性の向上、一般道への影響緩和が図られた。
- 常磐自動車道の一部4車線化により、当該区間における平均旅行速度が従来よりも向上した。

② 施設における滞留時間の短縮化

- 輸送車両の一時保管場等の活用により、受入・分別施設等での待機時間の緩和を図ることができた。



輸送ルートの調整や輸送車両の一時保管場の活用などにより、円滑な輸送を実施することができた。
引き続き、円滑な輸送が実施できるよう、現場の状況に応じて適切なルートを設定していく。
また、輸送による中間貯蔵施設区域内での車両滞留等の影響緩和を図っていく。

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力

① 周辺への放射線影響 ◆スクリーニング

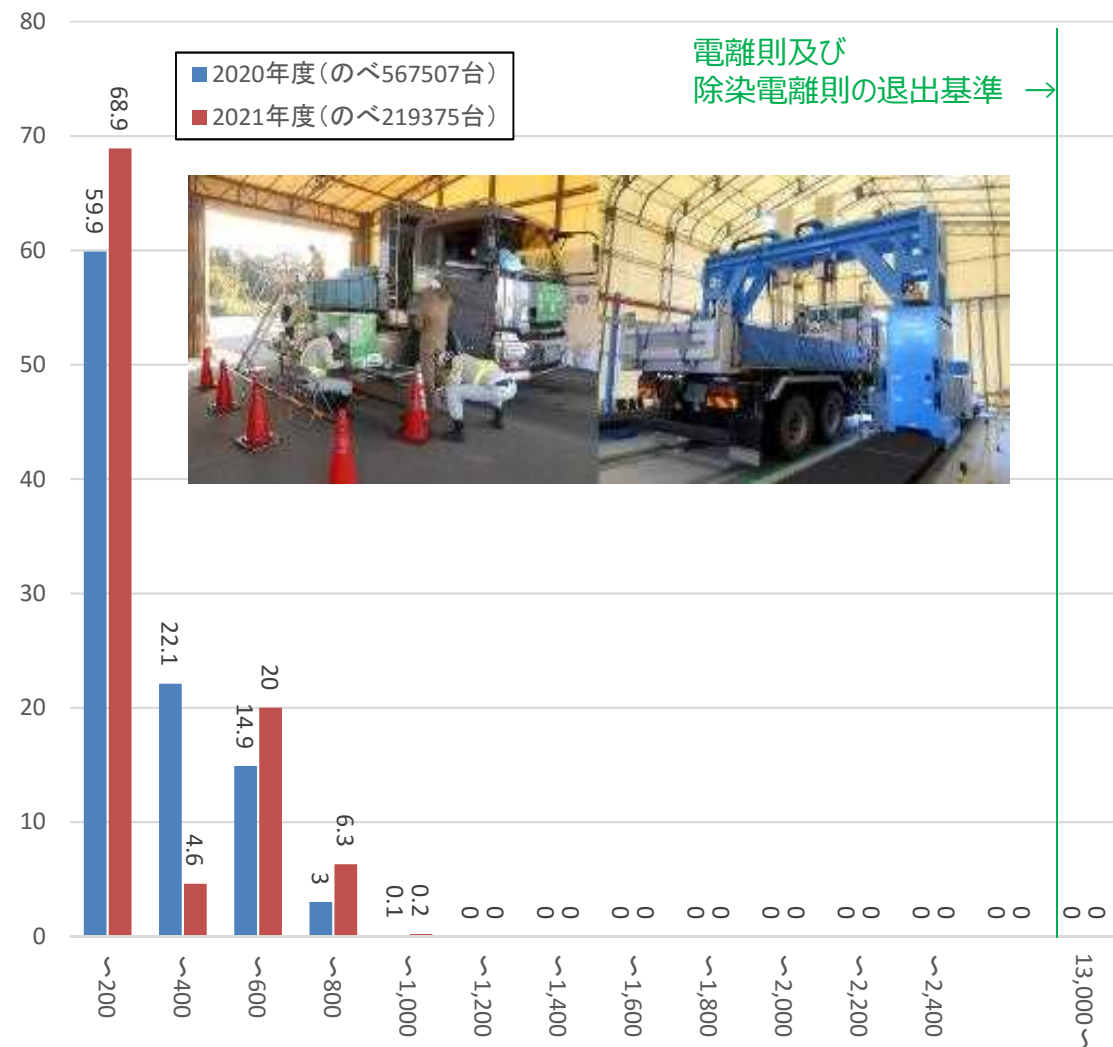
■ 目的

- 輸送車両が中間貯蔵施設から退出する際、基準を超える放射性物質を車体やタイヤなどに付着させることによる外部への影響防止。

■ 実施内容・検証

- スクリーニング施設を設置し、退出時に汚染検査（スクリーニング）を行い、電離則及び除染電離則に定められた基準を超えていないことを確認。
- 2020年度、2021年度10月31日時点で基準を超過した車両なし。
- スクリーニングの実施により、輸送車両による外部への放射線影響が防止されていることが確認できた。

輸送車両のスクリーニング結果 (のべ車両数に対する割合(％))



スクリーニング時の最大の表面汚染密度 (cpm)

※表面汚染密度の値はバックグラウンドを含むグロス値

※2021年度は2021年10月31日時点

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力
① 周辺への放射線影響 ◆ 放射線モニタリング

■ 目的

- 輸送車両の通過に伴って、沿道に放射線による影響が生じないように対策。

■ 実施内容・検証

- 下図の地点において、遮へい板付きの測定器を用いて周囲の放射線の影響を除去し、車道から歩道方向に入射する放射線量率の変化を測定。
- 輸送車両による追加被ばく線量の値は十分小さいことが確認できた。

モニタリング実施地点と測定結果



測定地点	当該地点を通過した輸送車両数 [台]		うち通過時に線量率の増加が観測されたもの [台]※1		(参考) 当該地点の空間線量率 [μSv/h]		(輸送車両通過時)					
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	追加被ばく線量率 (瞬間最大値) [μSv/h] ※2		線量率の増加が観測された時間 (累積) [分] ※2		追加被ばく線量 (累積) [μSv]	
測定年度	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
① 知命寺	19,512	1,500	421	27	0.11	0.10	0.05	0.02	74	4.7	0.03	0.001
② 高瀬※3	22,375	-	2,066	-	0.14	-	0.16	-	601	-	0.3	-
③ 国道288号※3	7,839	-	246	-	0.15	-	0.15	-	54	-	0.05	-
④ 常磐富岡IC※3	13,178	-	77	-	0.47	-	0.04	-	14	-	0.006	-
⑤ 南相馬IC	48,741	7,136	5,519	453	0.11	0.11	0.30	0.04	1,148	71	0.9	0.02
⑥ 浪江IC	13,094	31,693	2,958	319	0.29	0.27	0.39	0.06	942	33	1.0	0.01
⑦ 大熊IC	189,526	56,102	39	26	0.36	0.30	0.19	0.01	3.0	3.0	0.002	0.0007
⑧ 常磐双葉IC	111,350	56,985	548	41	1.01	0.95	0.09	0.03	63	3.7	0.03	0.001

※1 各地点の放射線量率の測定結果について「測定期間の平均値 + 標準偏差の3倍」を超過した輸送車両数。 ※2 測定は20秒単位。 ※3 輸送ルートとしての利用終了に伴い、2020年度で測定終了。

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力

②沿道住民の生活環境への影響 ◆生活環境モニタリング

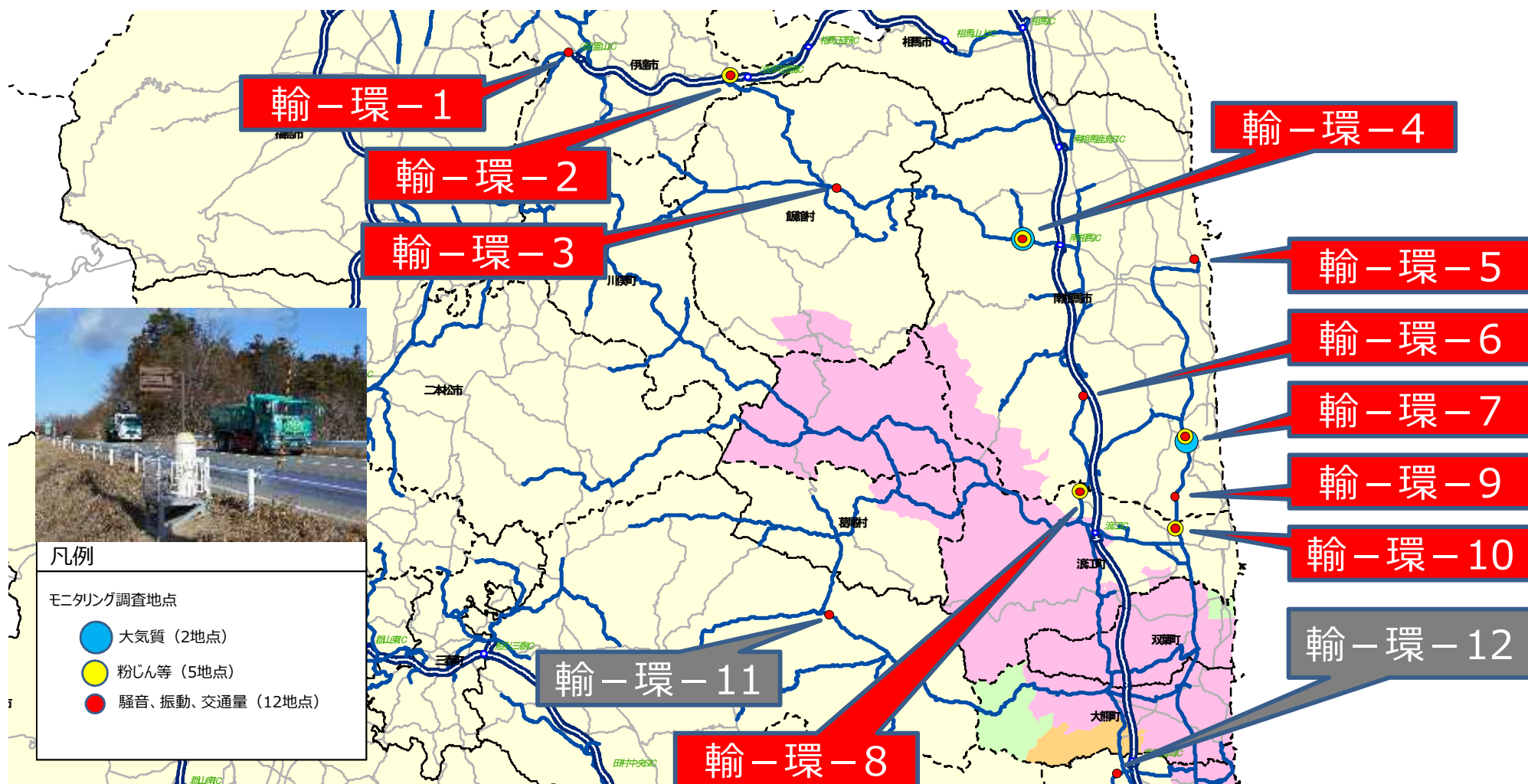
■目的

- 輸送車両の通過による生活環境への影響を最小限に抑制

■実施内容・検証

- 下図の地点において騒音、振動、大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等）の測定を実施

■輸送路における環境調査の測定地点



※2021年度調査は輸-環-1～輸-環-10で実施

※輸-環-11～輸-環-12については、2020年度まで実施

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力

②沿道住民の生活環境への影響 ◆生活環境モニタリング

■実施内容・検証

●騒音

- 全12地点のうち、2020年度に12地点、2021年度に9地点に対して調査を実施した。調査結果は、国道6号以外の地点の騒音レベルが環境基準以下であり、国道6号の2地点（2020年度2地点、2021年度1地点）においては、環境基準を超過
- 国道6号の基準超過地点のいずれも、事前調査でも環境基準を超過しており、輸送時の騒音レベルの変化は0～±1 dB程度である。
- 以上のことから、輸送車両による騒音への影響が小さいと考えられる。

●振動

- 全12地点のうち、2020年度に12地点、2021年度に9地点に対して調査を実施した。調査結果は、すべての地点において振動レベルが要請限度を大きく下回っており、輸送車両による振動への影響が小さいと考えられる。

●大気質

- 2地点については、2020年度に四季調査、2021年度に春季と夏季の2季調査（うちの1地点は春季のみ）を実施した。調査結果は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のいずれも環境基準を大きく下回った。また、事前調査に比べて濃度値の増減があるものの、環境基準値を大きく下回る低い範囲での変動であるため、大気環境への影響は殆どないと考えられる。

●粉じん等

- 2020年度に四季調査、2021年度に春季と夏季の2季調査を実施した。調査結果は、全地点で参考値を下回り、輸送車両による粉じん等への影響が小さいと考えられる。

- 今後、騒音・振動の調査地点及び大気質の秋季以降のモニタリングを実施し、輸送に伴う環境への影響を評価するとともに、輸送時における制限速度の遵守、急発進及び急加速の抑制等を引き続き行うことで、輸送による環境への影響の低減に努める。

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力

②沿道住民の生活環境への影響 ◆帰投車両対策

■目的

- 輸送車両の帰投時は、一般道を利用する車両も多く、一般交通への影響（すれ違い時の圧迫感・不安感の増大や事故発生リスクの増加、走行速度の低下や渋滞等）が懸念されるため、これらの一般道への影響の軽減

■実施内容・検証

- 特に地元からの苦情が多い国道288号において帰投時の輸送車両の高速道路利用を試行（R2.1～R2.2）。
- 試行結果を踏まえ国道288号に加え、R2.3より、国道6号（国道114号、国道115号、県道12号含）、県道36号と対象路線において利用開始。
- R3年3月・10月に受注者へヒアリングを実施し、帰投時の高速道路への転換について再周知を行った。
- 引き続き、帰投時の対象路線から高速道路への転換の取組を実施し、一般道への影響軽減を図っている。



図 転換イメージ

③道路補修

■目的

- 輸送車両の通行により輸送ルートとして利用した道路が損傷している箇所について、安全確保のため、適切な役割分担の下道路管理者と連携し、道路補修を実施する。

■実施内容・検証

- 輸送ルートとして利用した道路において、輸送前後を比較して輸送車両の通行により損傷している場合、道路管理者と調整し道路補修を実施。
- 輸送車両の通行により損傷した範囲を確認し、施工方法や施工時期等を調整の上、補修を行っている。
- 今後も輸送に伴って発生した道路損傷への対応が必要となるため、引き続き道路管理者と調整しながら補修を進めていく。



輸送後（道路補修前）の状況



道路補修後の状況

(2) 輸送の検証結果 3. 輸送による周辺影響緩和と事業への理解・協力

④円滑な事業実施への理解、協力

■目的

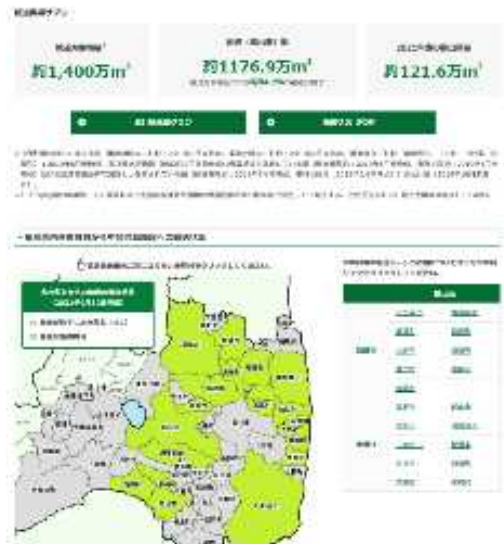
- 周辺住民をはじめ、県民・国民に事業への理解の一層の醸成のための事業の推進

■実施内容・検証

●実施内容は以下の通り

- － 中間貯蔵に関する情報サイト（中間貯蔵施設情報サイト、JESCO中間貯蔵事業情報サイト）
- － 市町村と連携した広報活動（広報紙・お知らせ、折り込み広告、ラジオ等、市町村Webサイトからのリンク、高速道路SA/PAにおけるポスター・チラシ、跨道橋横断幕）
- － 輸送に関する問い合わせ・意見・苦情等窓口設置(環境省コールセンター問合せ件数(輸送に関するもの)：2021年度(11月末時点)100件)
- － 広報施設（環境再生プラザ、中間貯蔵工事情報センター）での情報提供
- － 中間貯蔵施設環境安全委員会 等

Webサイト（中間貯蔵施設情報サイト）



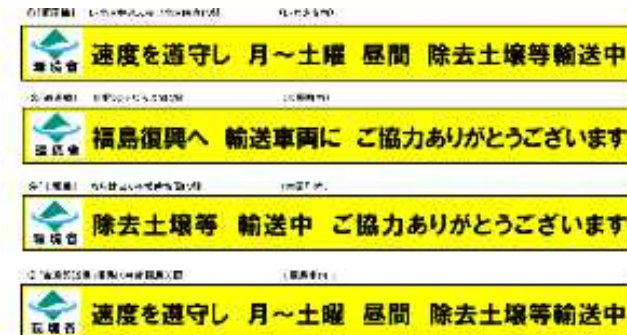
中間貯蔵工事情報センター



PAにおけるサイネージ



高速道路跨道橋横断幕



⑤ 検証結果

① 周辺への放射線影響

- 輸送車両は中間貯蔵施設区域からの退出時に汚染検査（スクリーニング）を行い、電離則及び除染電離則に定められた基準を超えていない状態となっていることを確認した。
- 輸送ルートにおけるモニタリング結果からも、輸送車両による追加被ばく線量の値は十分小さいことが確認できた。

② 沿道住民の生活環境への影響

- 輸送車両による騒音、振動、大気環境、粉じん等生活環境への影響は小さいと考えられる。
- 輸送車両の通過による生活環境への影響を監視するため、引き続き、輸送車両の走行状況に応じて測定を実施し、輸送による環境への影響の低減に努めていくことが重要。

③ 道路補修

- 輸送車両の通行により損傷した道路について、道路管理者と調整し補修を実施した。
- 引き続き、一般車等の通行に支障が無いよう道路補修を実施していく。

③ 円滑な事業の実施への理解、協力

- 中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送へのご理解とご協力を頂けるよう、引き続き、さまざまな媒体を活用した情報発信を行い、事業への理解醸成を図っていくことが重要。



輸送による放射線影響、生活環境への影響を確認し、周辺に大きな影響が無いことが確認された。引き続きこれらの監視を継続するとともに、事業への理解醸成のため情報発信を行う。
また、輸送車両の通行により損傷した道路の補修を実施していく。

(3) 終わりに～今後の輸送に向けて～

- 中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送は、県内各地から大量の除去土壌を輸送する前例の無い事業であることから、本輸送検証の枠組みにおいて、検証・次期輸送実施計画への反映を行ってきたところ。その結果、のべ輸送車両あたりの事故等の件数は減少し、また輸送による放射線や生活環境への影響も、過年度を通じて影響が少ない状態を維持するなど、輸送実施計画における各種対策の効果が確認された。
- 2021年度末までに帰還困難区域を除く除去土壌等の搬入を概ね完了する予定であるが、2022年度以降も、特定復興再生拠点区域から発生した除去土壌等を中心とした輸送が継続する見込みであることから、引き続き、安全かつ確実に円滑な輸送や周辺環境への影響緩和に努めていく。
- その他、ため池放射性物質対策事業等により発生した土壌等については、小規模な保管場所からの輸送となる可能性があり、地域の事情に応じて柔軟に輸送を行っていく。
- なお、来年度からは中間貯蔵施設事業全体の安全を確認いただいている環境安全委員会の場を通じて、引き続き確認をしていくこととする。

(参考)
生活環境モニタリング (騒音) の
測定結果

生活環境モニタリング騒音測定結果(2020年11月～2021年3月)

地点			騒音[dB]		昼間16時間交通量(朝6時～夜10時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			70	70	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			75	75	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	66	65	6,759	10,149	1,079	41
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	61	61	2,718	968	179	19
輸一環一3	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	70	68	6,669	4,315	1,056	129
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	69	67	7,179	4,745	1,399	477
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	62	65	742	2,893	988	55
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	63	64	2,096	3,114	735	32
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	70	70	8,042	10,182	4,113	196
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	58	69	750	3,545	1,164	103
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	<u>72</u>	<u>71</u>	8,562	9,860	4,491	204
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	<u>71</u>	<u>72</u>	9,065	10,857	5,235	198
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	66	68	4,076	4,566	1,026	47
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	65	65	2,353	2,954	1,070	82

※ 騒音、交通量とも昼間(6時～22時)の測定結果。 ※ 騒音の値は等価騒音レベル(L_{Aeq})。 ※ 下線は環境基準を超過したものを示す。

生活環境モニタリング騒音測定結果(2021年4月～2021年11月)

地点			騒音[dB]		昼間16時間交通量(朝6時～夜10時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			70	70	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			75	75	—	—	—	—
輸一環一	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	66	(今後測定)	6,759			
輸一環二	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	61	62	2,718	1,111	231	27
輸一環三	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	70	69	6,669	3,890	960	73
輸一環四	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	69	67	7,179	4,616	1,144	159
輸一環五	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	62	65	742	2,248	619	151
輸一環六	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	63	63	2,096	2,685	630	124
輸一環七	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	70	70	8,042	9,464	3,042	453
輸一環八	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	58	67	750	2,566	559	98
輸一環九	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	<u>72</u>	<u>72</u>	8,562	8,433	2,981	537
輸一環一〇	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	<u>71</u>	70	9,065	9,563	3,581	580

※ 騒音、交通量とも昼間(6時～22時)の測定結果。 ※ 騒音の値は等価騒音レベル(L_{Aeq})。 ※ 下線は環境基準を超過したものを示す。

(参考)
生活環境モニタリング（振動）の
測定結果

生活環境モニタリング振動測定結果(2020年11月～2021年3月)

地点			振動[dB]		昼間12時間交通量(朝7時～夜7時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			—	—	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			70	70	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	38	40	5,761	8,724	956	41
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	33	25未満	2,350	864	161	19
輸一環一3	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	52	52	5,914	3,796	964	129
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	33	30	6,178	4,160	1,252	477
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	25未満	30	704	2,605	956	55
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	35	37	1,794	2,594	648	32
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	49	56	6,792	8,727	3,589	196
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	25未満	40	616	2,992	1,085	103
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	57	61	7,354	8,437	3,978	204
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	57	48	7,792	9,555	4,753	198
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	38	44	3,476	3,962	953	47
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	38	37	2,096	2,601	1,015	82

※ 振動、交通量とも昼間(7時～19時)の測定結果。 ※振動の値は80%レンジ上端値(L10)。

生活環境モニタリング振動測定結果(2021年4月～2021年11月)

地点			振動[dB]		昼間12時間交通量(朝7時～夜7時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
								うち輸送車両
環境基本法に基づく環境基準			—	—	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			70	70	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	38	(今後測定)	5,761			
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	33	27	2,350	988	205	18
輸一環一3	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	52	52	5,914	3,363	873	65
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	33	28	6,178	3,992	1,045	137
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	25未満	31	704	2,035	578	142
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	35	37	1,794	2,231	570	103
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	49	52	6,792	7,989	2,654	432
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	25未満	32	616	2,062	484	74
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	57	59	7,354	7,070	2,571	499
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	57	47	7,792	8,191	3,138	534

※ 振動、交通量とも昼間(7時～19時)の測定結果。 ※振動の値は80%レンジ上端値(L10)。

(参考)
生活環境モニタリング（大気質）の
測定結果

生活環境モニタリング大気質測定結果(2021年4月～2021年11月)

地点			区分	二酸化窒素[ppm]		浮遊粒子状物質[mg/m ³]		24時間交通量 [台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			環境基準	0.06	0.06	0.10	0.10			輸送車両	
輸一環一4	南相馬市 原町区 大原	県道 原町 川俣線	春季	0.005 (0.003～0.008)	0.004 (0.002～0.006)	0.011 (0.005～0.019)	0.011 (0.006～0.018)	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	0.003 (0.002～0.006)	0.003 (0.000～0.009)	0.010 (0.006～0.019)	0.011 (0.005～0.015)	7,686	5,408	1,324	155
			秋季	0.004 (0.002～0.005)	(今後測定)	0.012 (0.007～0.017)	(今後測定)	7,300			
			冬季	0.007 (0.004～0.012)	(今後測定)	0.009 (0.005～0.012)	(今後測定)	6,608			
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	0.006 (0.001～0.009)	0.007 (0.004～0.011)	0.012 (0.005～0.019)	0.0011 (0.005～0.017)	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	0.005 (0.002～0.009)	—	0.011 (0.007～0.018)	—	10,914	—	—	—
			秋季	0.007 (0.003～0.010)	(今後測定)	0.011 (0.006～0.017)	(今後測定)	11,822			
			冬季	0.009 (0.002～0.015)	(今後測定)	0.006 (0.004～0.009)	(今後測定)	10,586			

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は7日間測定。
 ※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定値は調査期間平均値、カッコ内は日平均値の最小値～最大値。
 ※ 環境基準は環境基本法に基づく年間評価の値。
 ※ 調査地点7の夏季調査期間中の輸送なし。

生活環境モニタリング大気質測定結果(2020年11月～2021年3月)

地点			区分	二酸化窒素[ppm]		浮遊粒子状物質[mg/m ³]		24時間交通量 [台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			環境基準	0.06	0.06	0.10	0.10			輸送車両	
輸一環一4	南相馬市 原町区 大原	県道 原町 川俣線	春季	0.005 (0.003～0.008)	0.004 (0.003～0.005)	0.011 (0.005～0.019)	0.006 (0.003～0.008)	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	0.003 (0.002～0.006)	0.003 (0.002～0.005)	0.010 (0.006～0.019)	0.011 (0.004～0.018)	7,686	5,906	1,700	269
			秋季	0.004 (0.002～0.005)	0.005 (0.003～0.008)	0.012 (0.007～0.017)	0.013 (0.009～0.018)	7,300	6,152	1,735	246
			冬季	0.007 (0.004～0.012)	0.006 (0.003～0.009)	0.009 (0.005～0.012)	0.010 (0.003～0.014)	6,608	5,081	1,444	322
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	0.006 (0.001～0.009)	0.006 (0.004～0.010)	0.012 (0.005～0.019)	0.006 (0.003～0.010)	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	0.005 (0.002～0.009)	0.004 (0.002～0.006)	0.011 (0.007～0.018)	0.015 (0.007～0.021)	10,914	11,799	4,723	120
			秋季	0.007 (0.003～0.010)	0.010 (0.004～0.014)	0.011 (0.006～0.017)	0.014 (0.008～0.019)	11,822	11,712	4,456	158
			冬季	0.009 (0.002～0.015)	0.011 (0.003～0.015)	0.006 (0.004～0.009)	0.010 (0.003～0.015)	10,586	11,651	4,871	196

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は7日間測定。

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定値は調査期間平均値、カッコ内は日平均値の最小値～最大値。

※ 環境基準は環境基本法に基づく年間評価の値。

生活環境モニタリング粉じん測定結果(2020年11月～2021年3月)

地点			区分	粉じん等[t/km ² /月]		24時間交通量[台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			参考値	(20)	(20)				輸送車両
輸一環一2	伊達市 霊山町石田	一般国道 115号	春季	5.8	2.8	4,781	1,007	191	19
			夏季	—	3.4	—	1,061	193	18
			秋季	—	4.1	—	1,399	345	28
			冬季	3.1	—	2,842	—	—	—
輸一環一4	南相馬市 原町区大原	県道 原町川俣線	春季	3.2	2.6	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	2.5	3.7	7,686	5,906	1,700	269
			秋季	2.6	2.5	7,300	6,152	1,735	246
			冬季	14.3	3.6	6,608	5,081	1,444	322
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	2.5	2.9	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	2.2	3.9	10,914	11,799	4,723	120
			秋季	3.0	2.4	11,822	11,712	4,456	158
			冬季	3.5	4.3	10,586	11,651	4,871	196
輸一環一8	双葉郡 浪江町立野	県道 相馬浪江線	春季	4.7	12.2	790	3,802	1,255	103
			夏季	3.4	10.2	1,009	4,150	1,605	275
			秋季	6.2	6.1	777	3,734	1,145	224
			冬季	5.4	3.1	959	3,096	851	219
輸一環一10	双葉郡 浪江町藤橋	一般国道 6号	春季	6.8	6.7	9,581	12,122	5,481	111
			夏季	5.2	7.4	9,513	11,706	5,022	147
			秋季	7.4	4.2	10,076	11,311	4,580	150
			冬季	9.2	9.6	9,605	12,150	5,934	198

※ 粉じん等は15日間測定。
 ※ 粉じん等は法令に基づく基準値はないため、「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所)」の参考値を比較のため掲載。
 ※ 地点2における冬季調査期間中の輸送なし。

生活環境モニタリング粉じん測定結果(2021年4月～2021年11月)

地点			区分	粉じん等[t/km ² /月]		24時間交通量[台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			参考値	(20)	(20)				輸送車両
輸一環一2	伊達市 霊山町石田	一般国道 115号	春季	5.8	1.9	4,781	1,007	191	19
			夏季	—	1.5	—	1,396	199	10
			秋季	—	(測定中)	—			
			冬季	3.1	(今後測定)	2,842			
輸一環一4	南相馬市 原町区大原	県道 原町川俣線	春季	3.2	2.5	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	2.5	1.9	7,686	5,408	1,324	155
			秋季	2.6	(測定中)	7,300			
			冬季	14.3	(今後測定)	6,608			
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	2.5	2.8	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	2.2	—	10,914	—	—	—
			秋季	3.0	—	11,822			
			冬季	3.5	(今後測定)	10,586			
輸一環一8	双葉郡 浪江町立野	県道 相馬浪江線	春季	4.7	2.6	790	3,802	1,255	103
			夏季	3.4	1.7	1,009	2,879	630	72
			秋季	6.2	—	777			
			冬季	5.4	(今後測定)	959			
輸一環一10	双葉郡 浪江町藤橋	一般国道 6号	春季	6.8	4.9	9,581	12,122	5,481	111
			夏季	5.2	—	9,513	—	—	—
			秋季	7.4	(測定中)	10,076			
			冬季	9.2	(今後測定)	9,605			

※ 粉じん等は15日間測定。
 ※ 粉じん等は法令に基づく基準値はないため、「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所)」の参考値を比較のため掲載。
 ※ 地点7、10における夏季調査期間中の輸送なし。

(参考)

過年度の放射線モニタリング
の測定結果

放射線モニタリング測定結果(2020年4月～2021年3月)

	当該地点を 通過した 輸送車両数 [台]	うち通過時に線 量率の増加が観 測されたもの [台]※1	(参考) 当該地点の 空間線量率 [μ Sv/h]	(輸送車両通過時)		
				追加被ばく 線量率 (瞬間最大値) [μ Sv/h] ※2	線量率の増加が 観測された時間 (累積) [分]※2	追加被ばく線量 (累積) [μ Sv]
①知命寺	19,512	421	0.11	0.05	74	0.03
②高瀬	22,375	2,066	0.14	0.16	601	0.3
③国道288	7,839	246	0.15	0.15	54	0.05
④常磐富岡IC	13,178	77	0.47	0.04	14	0.006
⑤南相馬IC	48,741	5,519	0.11	0.30	1,148	0.9
⑥浪江IC	13,094	2,958	0.29	0.39	942	1.0
⑦大熊IC	189,526	39	0.36	0.19	3.0	0.002
⑧常磐双葉IC	111,350	548	1.01	0.09	63	0.03

※1 各地点の放射線量率の測定結果について「測定期間の平均値＋標準偏差の3倍」を超過した輸送車両数。 ※2 測定は20秒単位。

放射線モニタリング測定結果(2019年11月～2020年10月)

	当該地点を通過した 輸送車両数 [台]		うち通過時に線量率の 増加が観測されたもの [台]※1		(参考) 当該地点の空間線量率 [μSv/h]		(輸送車両通過時)					
							追加被ばく線量率 (瞬間最大値) [μSv/h] ※2		線量率の増加が観測 された時間(累積) [分]※2		追加被ばく線量(累積) [μSv]	
測定年度	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
①知命寺	21,463	7,536	502	159	0.13	0.11	0.08	0.05	87	30	0.03	0.01
②高瀬	47,934	12,102	2,540	928	0.16	0.16	0.45	0.16	602	281	0.3	0.1
③国道288	19,429	3,684	240	186	0.18	0.16	0.03	0.15	35	44	0.01	0.04
④常磐富岡IC	10,196	6,649	74	35	0.52	0.48	0.06	0.04	15	7.0	0.007	0.003
⑤広野IC※3	8,264	-	92	-	0.14	-	0.03	-	16	-	0.006	-
⑥南相馬IC	55,184	29,357	4,108	2,397	0.12	0.11	0.14	0.12	814	410	0.6	0.3
⑦相馬IC※4	13,359	-	1,122	-	0.10	-	0.32	-	208	-	0.1	-
⑧浪江IC	111,638	8,463	5,911	1,175	0.37	0.31	0.31	0.21	882	329	0.7	0.3
⑨大熊IC	158,241	89,786	11	14	0.38	0.36	0.09	0.19	0.66	1.0	0.0006	0.002
⑩常磐双葉IC※5	1,534	36,910	0	451	0.90	1.04	-	0.09	-	51	-	0.02

※1 各地点の放射線量率の測定結果について「測定期間の平均値＋標準偏差の3倍」を超過した輸送車両数。
 に伴い、2019年度で測定終了。

※2 測定は20秒単位。

※3 広野ICの利用終了に

※4 東北中央自動車道相馬福島道路の開通に伴う輸送路の変更により、2月7日測定終了。

※5 常磐双葉ICの供用開始に伴い、3月5日新設、測定開始。

	当該地点を 通過した 輸送車両数 [台]	うち通過時に線 量率の増加が観 測されたもの [台]※1	(参考) 当該地点の 空間線量率 [μSv/h]	(輸送車両通過時)		
				追加被ばく 線量率 (瞬間最大値) [μSv/h] ※2	線量率の増加が 観測された時間 (累積) [分] ※2	追加被ばく線量 (累積) [μSv]
①知命寺	8,405	139	0.13	0.08	25	0.01
②高瀬	23,386	1,507	0.17	0.45	358	0.2
③国道288	12,529	145	0.19	0.03	21	0.008
④常磐富岡IC	7,776	51	0.55	0.06	11	0.006
⑤広野IC	4,716	58	0.15	0.03	10	0.004
⑥南相馬IC	22,927	1,973	0.11	0.14	397	0.3
⑦相馬IC	9,468	959	0.10	0.32	184	0.1
⑧浪江IC	68,357	3,848	0.38	0.24	552	0.5
⑨大熊IC	-	-	0.40	-	-	-

※1 各地点の放射線量率の測定結果について「測定期間の平均値＋標準偏差の3倍」を超過した輸送車両数。

※2 測定は20秒単位。

放射線モニタリング測定結果(2018年4月～2019年3月)

	当該地点を 通過した 輸送車両数 [台]	うち通過時に線 量率の増加が観 測されたもの [台]※1	(参考) 当該地点の 空間線量率 [μSv/h]	(輸送車両通過時)		
				追加被ばく 線量率 (瞬間最大値) [μSv/h] ※2	線量率の増加が 観測された時間 (累積) [分]※2	追加被ばく線量 (累積) [μSv]
①知命寺	13,847	665	0.14	0.22	150	0.08
②高瀬	30,137	2,076	0.17	0.15	574	0.3
③国道288	16,054	154	0.20	0.04	25	0.009
④常磐富岡IC	70,122	384	0.58	0.07	64	0.03
⑤広野IC	6,463	75	0.15	0.05	12	0.005
⑥南相馬IC	17,426	1,341	0.13	0.17	265	0.2
⑦相馬IC	13,494	771	0.11	0.20	146	0.08
⑧浪江IC	61,556	2,682	0.41	0.24	463	0.3

※1 各地点の放射線量率の測定結果について「測定期間の平均値+標準偏差の3倍」を超過した輸送車両数。

※2 測定は20秒単位。

(参考)

過年度の生活環境モニタリング（騒音） の測定結果

生活環境モニタリング騒音測定結果(2020年4月～2021年3月)

地点			騒音[dB]		昼間16時間交通量(朝6時～夜10時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			70	70	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			75	75	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	66	65	6,759	10,149	1,079	41
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	61	61	2,718	968	179	19
輸一環一3	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	70	68	6,669	4,315	1,056	129
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	69	67	7,179	4,745	1,399	477
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	62	65	742	2,893	988	55
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	63	64	2,096	3,114	735	32
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	70	70	8,042	10,182	4,113	196
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	58	69	750	3,545	1,164	103
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	<u>72</u>	<u>71</u>	8,562	9,860	4,491	204
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	<u>71</u>	<u>72</u>	9,065	10,857	5,235	198
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	66	68	4,076	4,566	1,026	47
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	65	65	2,353	2,954	1,070	82

※ 騒音、交通量とも昼間(6時～22時)の測定結果。 ※ 騒音の値は等価騒音レベル(L_{Aeq})。 ※ 下線は環境基準を超過したものを示す。

生活環境モニタリング騒音測定結果(2019年4月～2020年3月)

地点			騒音[dB]		昼間16時間交通量(朝6時～夜10時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			70	70	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			75	75	—	—	—	—
輸一環一	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	66	67	6,759	10,103	1,086	17
輸一環二	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	61	63	2,718	1,230	295	56
輸一環三	相馬郡飯館村 草野赤坂	県道 原町川俣線	70	69	6,669	4,380	1,094	353
輸一環四	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	69	65	7,179	4,928	1,019	153
輸一環五	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	62	—	742	—	—	—
輸一環六	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	63	65	2,096	2,490	589	36
輸一環七	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	70	<u>71</u>	8,042	10,997	4,287	78
輸一環八	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	58	62	750	2,014	510	71
輸一環九	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	<u>72</u>	<u>72</u>	8,562	10,225	4,377	78
輸一環一〇	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	<u>71</u>	70	9,065	11,148	4,550	96
輸一環一一	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	66	67	4,076	4,583	1,092	163
輸一環一二	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	65	64	2,353	2,708	1,002	92

※ 騒音、交通量とも昼間(6時～22時)の測定結果。 ※ 騒音の値は等価騒音レベル(L_{Aeq})。 ※ 下線は環境基準を超過したものを示す。

※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

生活環境モニタリング騒音測定結果(2018年4月～2019年3月)

地点			騒音[dB]		昼間16時間交通量(朝6時～夜10時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			70	70	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			75	75	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	66	66	6,759	10,329	1,229	22
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	61	63	2,718	1,432	339	30
輸一環一3	相馬郡飯館村 草野赤坂	県道 原町川俣線	70	69	6,669	5,019	1,151	236
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	69	67	7,179	5,343	1,137	24
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	62	64	742	2,551	767	28
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	63	62	2,096	2,009	403	21
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	70	70	8,042	9,807	3,156	54
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	58	64	750	1,604	397	19
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	<u>72</u>	<u>71</u>	8,562	8,569	3,059	63
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	<u>71</u>	70	9,065	8,620	2,593	98
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	66	68	4,076	4,567	983	123
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	65	65	2,353	2,722	1,043	96

※ 騒音、交通量とも昼間(6時～22時)の測定結果。 ※ 騒音の値は等価騒音レベル(L_{Aeq})。 ※ 下線は環境基準を超過したものを示す。

(参考)

過年度の生活環境モニタリング（振動） の測定結果

生活環境モニタリング振動測定結果(2020年4月～2021年3月)

地点			振動[dB]		昼間12時間交通量(朝7時～夜7時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			—	—	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			70	70	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	38	40	5,761	8,724	956	41
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	33	25未満	2,350	864	161	19
輸一環一3	相馬郡飯舘村 草野赤坂	県道 原町川俣線	52	52	5,914	3,796	964	129
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	33	30	6,178	4,160	1,252	477
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	25未満	30	704	2,605	956	55
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	35	37	1,794	2,594	648	32
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	49	56	6,792	8,727	3,589	196
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	25未満	40	616	2,992	1,085	103
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	57	61	7,354	8,437	3,978	204
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	57	48	7,792	9,555	4,753	198
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	38	44	3,476	3,962	953	47
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	38	37	2,096	2,601	1,015	82

※ 振動、交通量とも昼間(7時～19時)の測定結果。 ※振動の値は80%レンジ上端値(L10)。

生活環境モニタリング振動測定結果(2019年4月～2020年3月)

地点			振動[dB]		昼間12時間交通量(朝7時～夜7時)[台]			
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
							うち輸送車両	
環境基本法に基づく環境基準			—	—	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			70	70	—	—	—	—
輸一環一1	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	38	38	5,761	8,738	1,004	17
輸一環一2	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	33	28	2,350	1,077	252	56
輸一環一3	相馬郡飯館村 草野赤坂	県道 原町川俣線	52	53	5,914	3,938	1,012	353
輸一環一4	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	33	29	6,178	4,253	926	153
輸一環一5	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	25未満	—	704	—	—	—
輸一環一6	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	35	35	1,794	2,119	556	36
輸一環一7	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	49	54	6,792	9,360	3,800	78
輸一環一8	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	25未満	31	616	1,631	473	71
輸一環一9	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	57	59	7,354	8,703	3,863	78
輸一環一10	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	57	58	7,792	9,602	4,040	96
輸一環一11	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	38	45	3,476	3,870	1,023	163
輸一環一12	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	38	36	2,096	2,314	972	92

※ 振動、交通量とも昼間(7時～19時)の測定結果。 ※振動の値は80%レンジ上端値(L10)。

※ 調査地点が“—”の地点は、本年度は輸送車両の通過がなかった。

※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

生活環境モニタリング振動測定結果(2018年4月～2019年3月)

地点			振動[dB]		昼間12時間交通量(朝7時～夜7時)[台]		
			事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両 うち輸送車両
環境基本法に基づく環境基準			—	—	—	—	—
騒音・振動規制法に基づく要請限度			70	70	—	—	—
輸一環一	伊達市霊山町 下小国山岸	一般国道 115号	38	39	5,761	8,922	1,125 22
輸一環二	伊達市霊山町 石田	一般国道 115号	33	29	2,350	1,296	307 30
輸一環三	相馬郡飯館村 草野赤坂	県道 原町川俣線	52	53	5,914	4,500	1,039 192
輸一環四	南相馬市原町区 大原	県道 原町川俣線	33	29	6,178	4,736	1,060 24
輸一環五	南相馬市原町区 北泉南走	県道 北泉小高線	25未満	29	704	2,267	750 28
輸一環六	南相馬市小高区 大富	県道 相馬浪江線	35	32	1,794	1,754	388 21
輸一環七	南相馬市小高区 福岡白山	一般国道 6号	49	52	6,792	8,346	2,785 54
輸一環八	双葉郡浪江町 立野	県道 相馬浪江線	25未満	28	616	1,396	383 19
輸一環九	南相馬市小高区 行津	一般国道 6号	57	57	7,354	7,210	2,676 63
輸一環一〇	双葉郡浪江町 藤橋	一般国道 6号	57	56	7,792	7,248	2,242 98
輸一環一一	田村市都路町 岩井沢	一般国道 288号	38	43	3,476	3,903	905 123
輸一環一二	双葉郡富岡町 上手岡	県道 小野富岡線	38	37	2,096	2,426	1,022 96

※ 振動、交通量とも昼間(7時～19時)の測定結果。 ※振動の値は80%レンジ上端値(L10)。

(参考)

過年度の生活環境モニタリング (大気質) の測定結果

生活環境モニタリング大気質測定結果(2020年4月～2021年3月)

地点			区分	二酸化窒素[ppm]		浮遊粒子状物質[mg/m ³]		24時間交通量 [台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			環境基準	0.06	0.06	0.10	0.10			輸送車両	
輸一環一4	南相馬市 原町区 大原	県道 原町 川俣線	春季	0.005 (0.003～0.008)	0.004 (0.003～0.005)	0.011 (0.005～0.019)	0.006 (0.003～0.008)	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	0.003 (0.002～0.006)	0.003 (0.002～0.005)	0.010 (0.006～0.019)	0.011 (0.004～0.018)	7,686	5,906	1,700	269
			秋季	0.004 (0.002～0.005)	0.005 (0.003～0.008)	0.012 (0.007～0.017)	0.013 (0.009～0.018)	7,300	6,152	1,735	246
			冬季	0.007 (0.004～0.012)	0.006 (0.003～0.009)	0.009 (0.005～0.012)	0.010 (0.003～0.014)	6,608	5,081	1,444	322
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	0.006 (0.001～0.009)	0.006 (0.004～0.010)	0.012 (0.005～0.019)	0.006 (0.003～0.010)	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	0.005 (0.002～0.009)	0.004 (0.002～0.006)	0.011 (0.007～0.018)	0.015 (0.007～0.021)	10,914	11,799	4,723	120
			秋季	0.007 (0.003～0.010)	0.010 (0.004～0.014)	0.011 (0.006～0.017)	0.014 (0.008～0.019)	11,822	11,712	4,456	158
			冬季	0.009 (0.002～0.015)	0.011 (0.003～0.015)	0.006 (0.004～0.009)	0.010 (0.003～0.015)	10,586	11,651	4,871	196

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は7日間測定。
 ※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定値は調査期間平均値、カッコ内は日平均値の最小値～最大値。
 ※ 環境基準は環境基本法に基づく年間評価の値。

生活環境モニタリング大気質測定結果(2019年4月～2020年3月)

地点			区分	二酸化窒素[ppm]		浮遊粒子状物質[mg/m ³]		24時間交通量 [台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			環境基準	0.06	0.06	0.10	0.10			輸送車両	
輸一環一4	南相馬市 原町区 大原	県道 原町 川俣線	春季	0.005 (0.003～0.008)	0.007 (0.004～0.009)	0.011 (0.005～0.019)	0.022 (0.007～0.038)	7,807	5,309	1,160	153
			夏季	0.003 (0.002～0.006)	0.004 (0.002～0.005)	0.010 (0.006～0.019)	0.011 (0.007～0.017)	7,686	5,522	1,366	158
			秋季	0.004 (0.002～0.005)	0.005 (0.002～0.007)	0.012 (0.007～0.017)	0.006 (0.003～0.009)	7,300	6,457	2,033	521
			冬季	0.007 (0.004～0.012)	0.005 (0.003～0.007)	0.009 (0.005～0.012)	0.006 (0.004～0.010)	6,608	5,105	1,379	400
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	0.006 (0.001～0.009)	0.011 (0.008～0.015)	0.012 (0.005～0.019)	0.026 (0.012～0.040)	10,809	13,184	5,195	72
			夏季	0.005 (0.002～0.009)	0.006 (0.004～0.010)	0.011 (0.007～0.018)	0.013 (0.008～0.019)	10,914	12,570	5,018	78
			秋季	0.007 (0.003～0.010)	0.006 (0.003～0.009)	0.011 (0.006～0.017)	0.006 (0.003～0.010)	11,822	13,731	4,955	84
			冬季	0.009 (0.002～0.015)	0.007 (0.003～0.014)	0.006 (0.004～0.009)	0.007 (0.004～0.012)	10,586	12,009	4,897	128

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は7日間測定。
 ※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定値は調査期間平均値、カッコ内は日平均値の最小値～最大値。
 ※ 環境基準は環境基本法に基づく年間評価の値。
 ※ 輸送時調査が“－”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

生活環境モニタリング大気質測定結果(2018年4月～2019年3月)

地点			区分	二酸化窒素[ppm]		浮遊粒子状物質[mg/m ³]		24時間交通量 [台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			環境基準	0.06	0.06	0.10	0.10			輸送車両	
輸一環一4	南相馬市 原町区 大原	県道 原町 川俣線	春季	0.005 (0.003～0.008)	0.006 (0.002～0.010)	0.011 (0.005～0.019)	0.011 (0.005～0.024)	7,807	5,605	1,220	24
			夏季	0.003 (0.002～0.006)	0.004 (0.003～0.006)	0.010 (0.006～0.019)	0.012 (0.004～0.026)	7,686	5,603	1,213	169
			秋季	0.004 (0.002～0.005)	0.006 (0.003～0.008)	0.012 (0.007～0.017)	0.006 (0.003～0.009)	7,300	5,666	1,370	199
			冬季	0.007 (0.004～0.012)	0.006 (0.004～0.008)	0.009 (0.005～0.012)	0.011 (0.004～0.017)	6,608	4,752	1,257	71
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	0.006 (0.001～0.009)	—	0.012 (0.005～0.019)	—	10,809	—	—	—
			夏季	0.005 (0.002～0.009)	0.005 (0.002～0.010)	0.011 (0.007～0.018)	0.012 (0.005～0.027)	10,914	10,939	3,763	54
			秋季	0.007 (0.003～0.010)	0.008 (0.003～0.015)	0.011 (0.006～0.017)	0.007 (0.002～0.011)	11,822	11,674	4,625	50
			冬季	0.009 (0.002～0.015)	0.008 (0.004～0.013)	0.006 (0.004～0.009)	0.010 (0.003～0.015)	10,586	11,912	4,901	72

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は7日間測定。

※ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定値は調査期間平均値、カッコ内は日平均値の最小値～最大値。

※ 環境基準は環境基本法に基づく年間評価の値。

※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

(参考)

過年度の生活環境モニタリング（粉じん）の 測定結果

生活環境モニタリング粉じん測定結果(2020年4月～2021年3月)

地点			区分	粉じん等[t/km ² /月]		24時間交通量[台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			参考値	(20)	(20)				輸送車両
輸一環一2	伊達市 霊山町石田	一般国道 115号	春季	5.8	2.8	4,781	1,007	191	19
			夏季	—	3.4	—	1,061	193	18
			秋季	—	4.1	—	1,399	345	28
			冬季	3.1	—	2,842	—	—	—
輸一環一4	南相馬市 原町区大原	県道 原町川俣線	春季	3.2	2.6	7,807	5,172	1,597	477
			夏季	2.5	3.7	7,686	5,906	1,700	269
			秋季	2.6	2.5	7,300	6,152	1,735	246
			冬季	14.3	3.6	6,608	5,081	1,444	322
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	2.5	2.9	10,809	11,663	4,741	111
			夏季	2.2	3.9	10,914	11,799	4,723	120
			秋季	3.0	2.4	11,822	11,712	4,456	158
			冬季	3.5	4.3	10,586	11,651	4,871	196
輸一環一8	双葉郡 浪江町立野	県道 相馬浪江線	春季	4.7	12.2	790	3,802	1,255	103
			夏季	3.4	10.2	1,009	4,150	1,605	275
			秋季	6.2	6.1	777	3,734	1,145	224
			冬季	5.4	3.1	959	3,096	851	219
輸一環一10	双葉郡 浪江町藤橋	一般国道 6号	春季	6.8	6.7	9,581	12,122	5,481	111
			夏季	5.2	7.4	9,513	11,706	5,022	147
			秋季	7.4	4.2	10,076	11,311	4,580	150
			冬季	9.2	9.6	9,605	12,150	5,934	198

※ 粉じん等は15日間測定。
 ※ 粉じん等は法令に基づく基準値はないため、「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所)」の参考値を比較のため掲載。
 ※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

生活環境モニタリング粉じん測定結果(2019年4月～2020年3月)

地点			区分	粉じん等[t/km ² /月]		24時間交通量[台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			参考値	(20)	(20)				輸送車両
輸一環一2	伊達市 霊山町石田	一般国道 115号	春季	5.8	2.0	4,781	1,537	298	49
			夏季	—	2.1	—	1,268	303	56
			秋季	—	1.3	—	856	146	14
			冬季	3.1	2.3	2,842	719	163	31
輸一環一4	南相馬市 原町区大原	県道 原町川俣線	春季	3.2	2.7	7,807	5,309	1,160	153
			夏季	2.5	1.6	7,686	5,522	1,366	158
			秋季	2.6	3.2	7,300	6,457	2,033	521
			冬季	14.3	3.0	6,608	5,105	1,379	400
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	2.5	3.3	10,809	13,184	5,195	72
			夏季	2.2	2.2	10,914	12,570	5,018	78
			秋季	3.0	2.1	11,822	13,731	4,955	84
			冬季	3.5	6.7	10,586	12,009	4,897	128
輸一環一8	双葉郡 浪江町立野	県道 相馬浪江線	春季	4.7	2.9	790	2,149	534	71
			夏季	3.4	2.4	1,009	2,341	507	28
			秋季	6.2	12.5	777	3,776	1,225	67
			冬季	5.4	18.4	959	4,487	1,911	274
輸一環一10	双葉郡 浪江町藤橋	一般国道 6号	春季	6.8	8.7	9,581	12,561	5,266	70
			夏季	5.2	10.9	9,513	12,606	5,252	96
			秋季	7.4	10.7	10,076	12,686	5,747	220
			冬季	9.2	18.8	9,605	12,463	5,519	212

※ 粉じん等は15日間測定。

※ 粉じん等は法令に基づく基準値はないため、「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所)」の参考値を比較のため掲載。

※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。

生活環境モニタリング粉じん測定結果(2018年4月～2019年3月)

地点			区分	粉じん等[t/km ² /月]		24時間交通量[台/日]			
				事前調査	輸送時調査	事前調査	輸送時調査	うち大型車両	
			参考値	(20)	(20)				輸送車両
輸一環一2	伊達市 霊山町石田	一般国道 115号	春季	5.8	—	4,781	—	—	—
			夏季	—	3.6	—	1,680	746	58
			秋季	—	2.3	—	1,463	340	30
			冬季	3.1	—	2,842	—	—	—
輸一環一4	南相馬市 原町区大原	県道 原町川俣線	春季	3.2	2.2	7,807	5,605	1,220	24
			夏季	2.5	1.4	7,686	5,603	1,213	169
			秋季	2.6	1.7	7,300	5,666	1,370	199
			冬季	14.3	3.8	6,608	4,752	1,257	71
輸一環一7	南相馬市 小高区 福岡有山	一般国道 6号	春季	2.5	—	10,809	—	—	—
			夏季	2.2	2.9	10,914	10,939	3,763	54
			秋季	3.0	1.1	11,822	11,674	4,625	50
			冬季	3.5	7.4	10,586	11,912	4,901	72
輸一環一8	双葉郡 浪江町立野	県道 相馬浪江線	春季	4.7	—	790	—	—	—
			夏季	3.4	2.7	1,009	1,674	409	19
			秋季	6.2	1.8	777	2,019	587	38
			冬季	5.4	3.2	959	1,868	426	39
輸一環一10	双葉郡 浪江町藤橋	一般国道 6号	春季	6.8	—	9,581	—	—	—
			夏季	5.2	11.2	9,513	9,680	3,207	98
			秋季	7.4	13.7	10,076	11,518	5,650	86
			冬季	9.2	14.6	9,605	11,272	5,027	137

※ 粉じん等は15日間測定。
 ※ 粉じん等は法令に基づく基準値はないため、「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所)」の参考値を比較のため掲載。
 ※ 輸送時調査が“—”の地点は、調査期間中に輸送車両の通過がなかった。