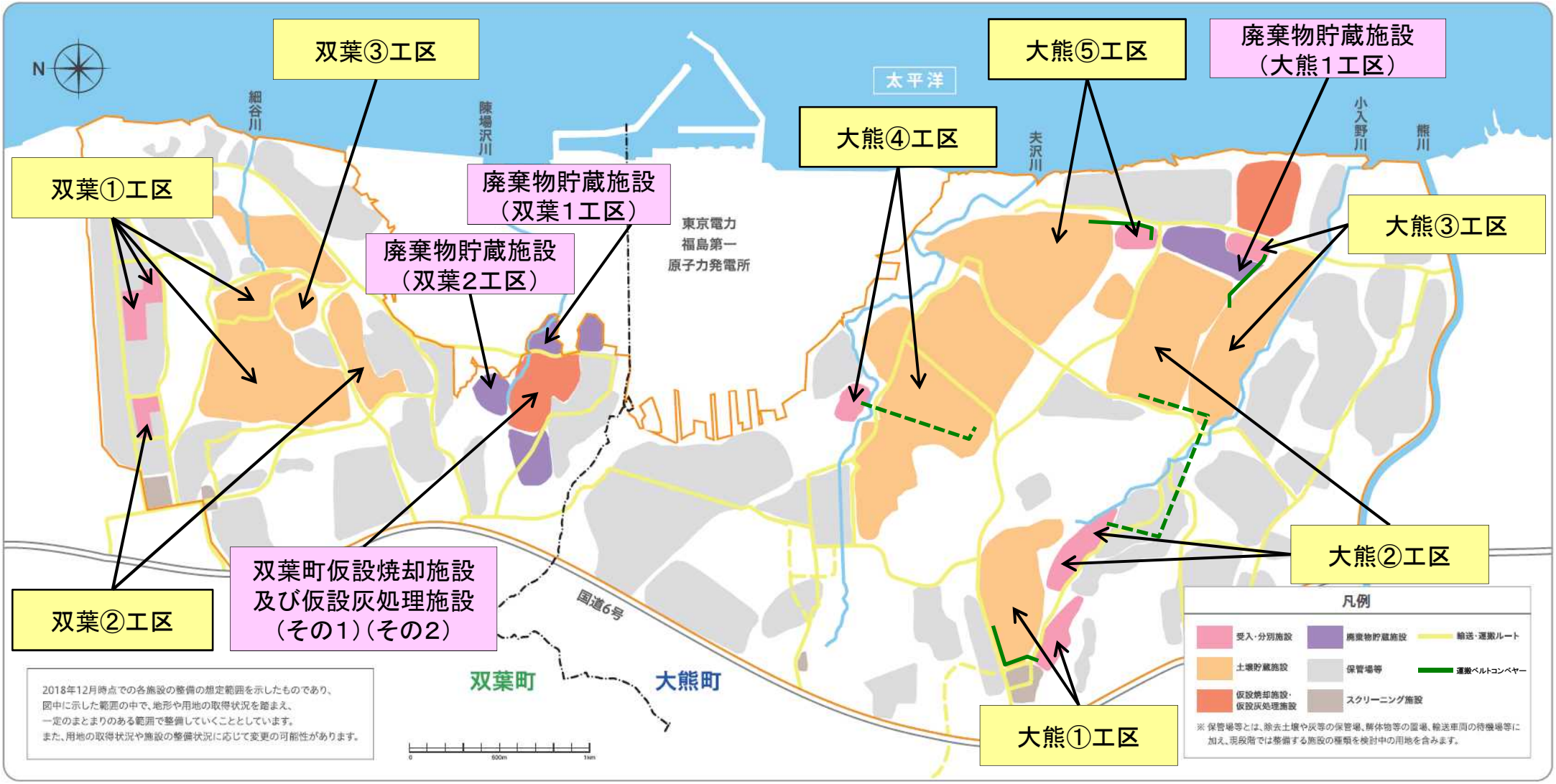
資料１

中間貯蔵施設事業の状況について

2019年８月

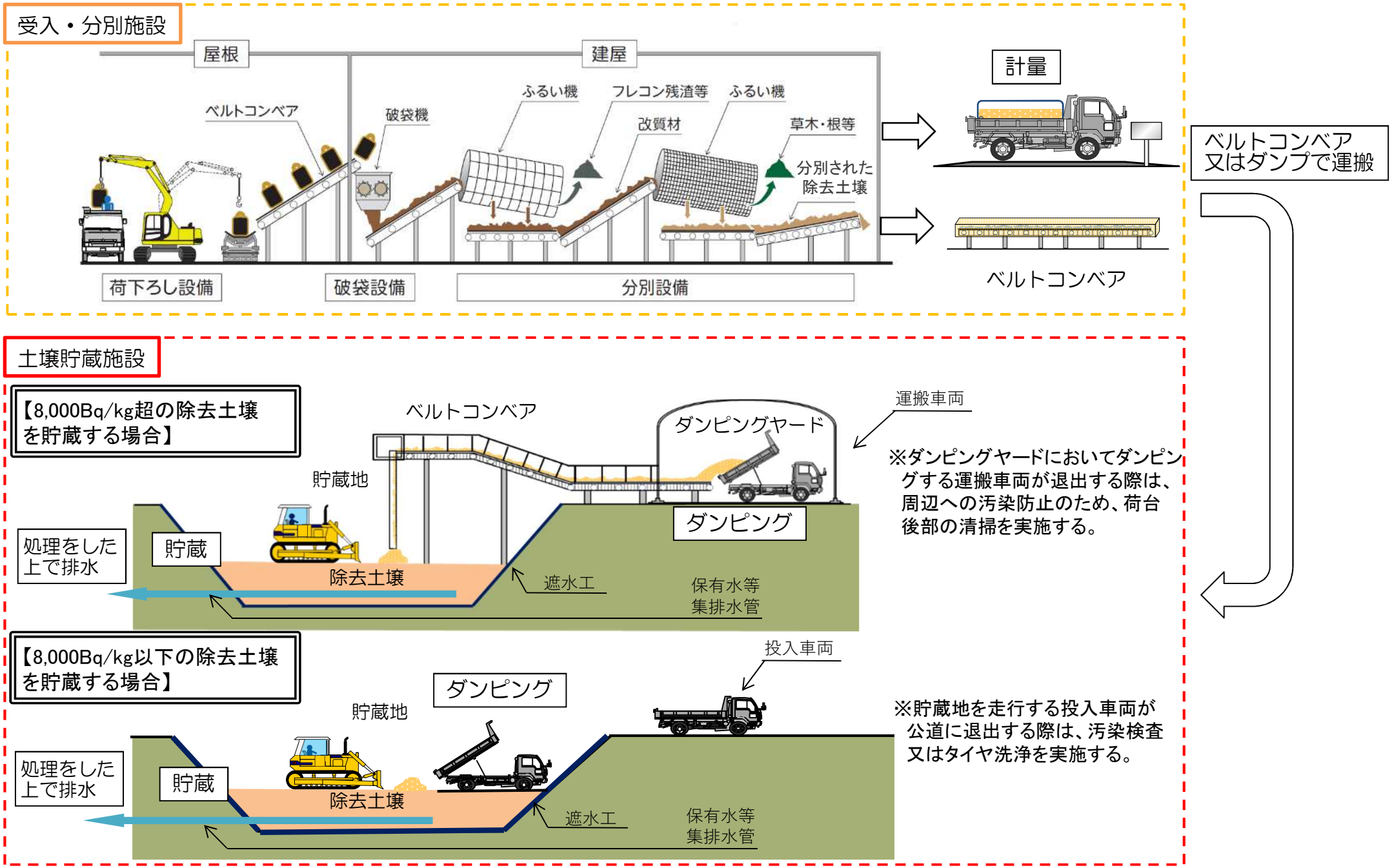
環境省

主な施設の配置


双葉③工区
大熊⑤工区
廃棄物貯蔵施設
（大熊1工区）
大熊④工区
双葉①工区
廃棄物貯蔵施設
（双葉1工区）
廃棄物貯蔵施設
（双葉2工区）
大熊③工区
大熊②工区
双葉②工区
双葉町仮設焼却施設
及び仮設灰処理施設
（その1）（その2）
大熊①工区
N
太平洋
細谷川
陳場沢川
夫沢川
小入野川
熊川
東京電力
福島第一
原子力発電所
国道6号
双葉町
大熊町
凡例
受入・分別施設
土壌貯蔵施設
仮設焼却施設・
仮設灰処理施設
廃棄物貯蔵施設
保管場等
スクリーニング施設
輸送・運搬ルート
運搬ベルトコンベヤー
※ 保管場等とは、除去土壌や灰等の保管場、解体物等の置場、輸送車両の待機場等に加え、現段階では整備する施設の種類を検討中の用地を含みます。
2018年12月時点での各施設の整備の想定範囲を示したものであり、
図中に示した範囲の中で、地形や用地の取得状況を踏まえ、
一定のまとまりのある範囲で整備していくこととしています。
また、用地の取得状況や施設の整備状況に応じて変更の可能性があります。
0
500m
1km

土壌貯蔵施設等

除去土壌の分別処理と貯蔵のイメージ



受入・分別施設及び土壌貯蔵施設の概要

工区	大熊①工区	大熊②工区	大熊③工区	大熊④工区	大熊⑤工区	双葉①工区	双葉②工区	双葉③工区
受入・分別施設数※1	1	2	1	1	1	2	1	－
土壌貯蔵容量※2	約100万㎥	約330万㎥	約140万㎥	約140万㎥	約200万㎥	約140万㎥	約90万㎥	約80万㎥
着工	2017年9月着工	2016年11月着工	2017年11月着工	2018年10月着工	2018年10月着工	2016年11月着工	2018年1月着工	2018年9月着工
受入・分別施設スケジュール	2018年7月運転開始	2017年8月 2018年7月 運転開始	2018年7月運転開始	2019年8月運転開始	2019年8月運転開始	2017年6月 2018年9月 運転開始	2019年2月運転開始	（なし）
土壌貯蔵施設スケジュール	2018年7月運転開始	2017年10月運転開始	2018年10月運転開始	2019年冬以降運転開始予定	2019年4月運転開始	2017年12月運転開始	2019年5月運転開始	2019年秋以降運転開始予定
受注者	鹿島JV	清水JV	大林JV	清水JV	大林JV	前田JV	大成JV	安藤・間JV

※1　発注時の１施設当たりの処理能力は140t／時。双葉③工区は、受入・分別施設を整備していない。
※2　貯蔵容量は、仮置場等からの輸送量ベース（１袋＝１㎥で換算）。用地確保状況等により変更となる可能性がある。

土壌貯蔵施設等（大熊①工区）の状況

- 2017年9月に施設の工事に着手。
- 2018年7月に受入・分別施設の運転及び除去土壌の貯蔵を開始。

受入・分別施設

土壌貯蔵施設

施設の位置

★：受入・分別施設
☆：土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約 18．2万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（2019年7月31日時点）

土壌貯蔵施設等（大熊②工区）の状況

- 2016年11月に施設の工事に着手。
- 2017年８月及び2018年７月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2017年10月に除去土壌の貯蔵を開始。

受入･分別施設（第2期）

土壌貯蔵施設

施設の位置

★：受入･分別施設
☆：土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約 47．4万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（ 2019年7月31日時点）

土壌貯蔵施設等（大熊③工区）の状況

- 2017年11月に施設の工事に着手。
- 2018年7月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2018年10月に除去土壌の貯蔵を開始。

受入・分別施設

土壌貯蔵施設

施設の位置

★：受入・分別施設
☆：土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約 15．6万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（ 2019年7月31日時点）

土壌貯蔵施設等（大熊④工区）の状況

- 2018年10月に施設の工事に着手。
- 2019年8月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2019年冬以降に除去土壌の貯蔵を開始予定。

受入･分別施設

施設の位置

★：受入･分別施設
☆：土壌貯蔵施設

土壌貯蔵施設等（大熊⑤工区）の状況

- 2018年10月に施設の工事に着手。
- 2019年８月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2019年４月に除去土壌の貯蔵を開始。

受入･分別施設

土壌貯蔵施設

施設の位置

★:受入･分別施設
☆:土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約 2．9万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（ 2019年7月31日時点）

土壌貯蔵施設等（双葉①工区）の状況

- 2016年11月に施設の工事に着手。
- 2017年６月及び2018年９月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2017年12月に除去土壌の貯蔵を開始。

受入・分別施設（第2期）

土壌貯蔵施設（西側）

施設の位置

★：受入・分別施設
☆：土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約 12．6万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（ 2019年7月31日時点）

土壌貯蔵施設等（双葉②工区）の状況

- 2018年１月に施設の工事に着手。
- 2019年２月に受入・分別施設の運転を開始。
- 2019年５月に除去土壌の貯蔵を開始。

受入･分別施設

土壌貯蔵施設

施設の位置

★：受入･分別施設
☆：土壌貯蔵施設

●貯蔵量　約２．８万㎥

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
（２019年７月31日時点）

廃棄物関連施設

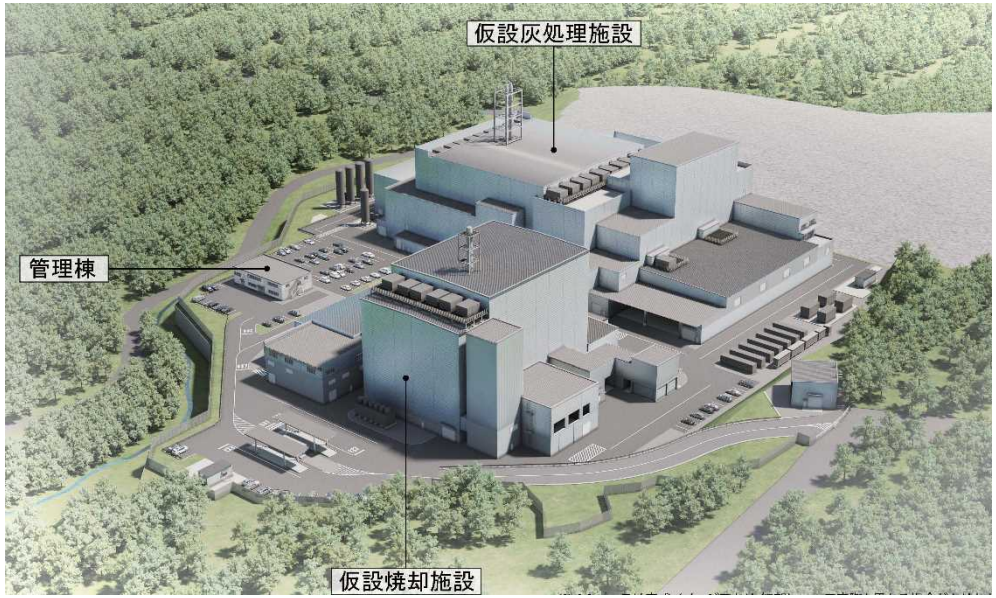
双葉工区仮設焼却施設及び仮設灰処理施設の概要・状況

【処理対象物】

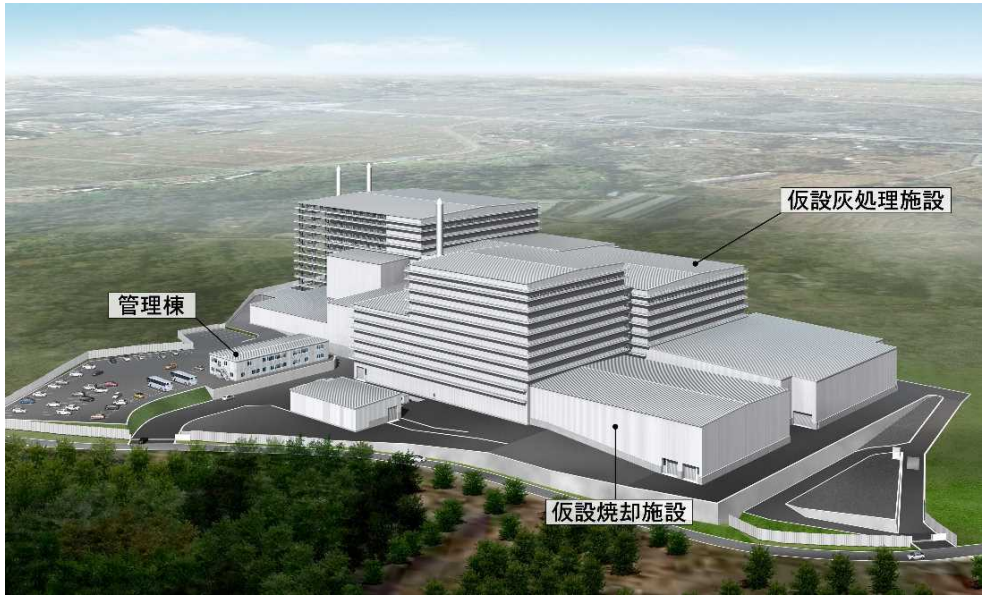
- 双葉町等で発生した除染廃棄物、災害廃棄物等のうち可燃性のもの
- 中間貯蔵施設に搬入又は施設内で発生した焼却残さ等

【施設位置】

- 双葉町細谷地区、敷地面積　約11ha
  （用地を２業務に分割し、各業務に仮設焼却施設及び仮設灰処理施設を建設）



完成イメージ（その１業務）



完成イメージ（その２業務）

施設の位置

双葉工区仮設焼却施設及び仮設灰処理施設の概要

工区	その１業務	その2業務
規模	・仮設焼却施設：150ｔ／日 × １炉 （シャフト炉） ・仮設灰処理施設：75ｔ／日 × ２炉 （表面溶融炉）	・仮設焼却施設：200ｔ／日 × １炉 （ストーカ炉） ・仮設灰処理施設：75ｔ／日 × ２炉 （コークスベット式灰溶融炉）
業務用地面積	約５．７ha	約５．７ha
着工	2018年6月伐採・造成開始	2018年6月伐採・造成開始
建設工事 スケジュール	2019年1月開始	2019年1月開始
運営・維持管理 スケジュール	2020年3月運営開始予定	2020年3月運営開始予定
受注者	新日鉄・クボタ・大林組・TPTＪＶ	ＪＦＥ・前田ＪＶ

双葉工区仮設焼却施設及び仮設灰処理施設の状況

その１業務	その2業務
2018年６月から造成工事開始	2018年６月から造成工事開始

ヤード全景：７月３０日現在

仮設焼却施設：機器据付

仮設灰処理施設：機器据付

ヤード全景：７月１９日現在

仮設焼却施設：機器据付

仮設灰処理施設：機器据付

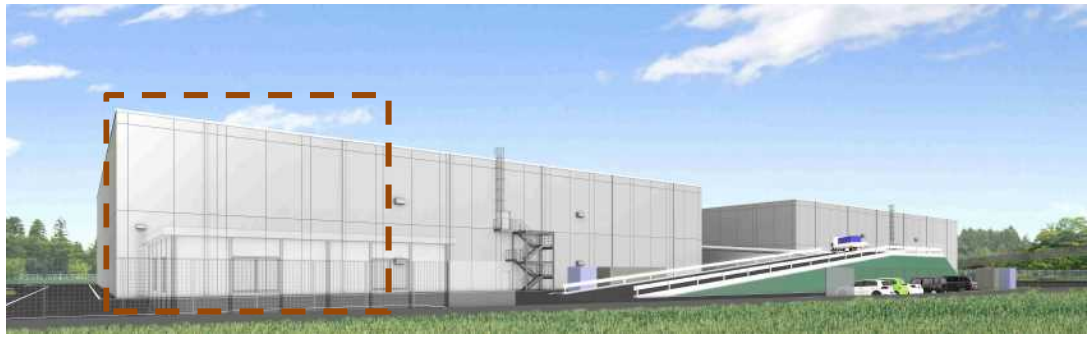
廃棄物貯蔵施設の概要

【貯蔵対象物】

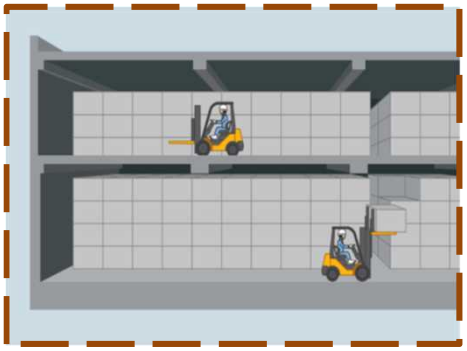
・主に双葉町仮設灰処理施設で発生したばいじん（鋼製角形容器に封入し、積み上げて貯蔵）

工区	大熊１工区	双葉１工区	双葉２工区
敷地面積	約2.4ha	約2.2ha	約3.5ha
建築構造	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造＋鉄骨造（２棟）	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造＋鉄骨造＋鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造（１棟）	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造＋鉄骨造（１棟）
貯蔵量	約28,800個	約14,400個	約30,000個
着工	2018年7月　造成開始 2018年12月　建築開始	2018年６月　造成開始 2018年11月　建築開始	2019年秋 着工予定(造成工事)
定置スケジュール	2020年3月 定置開始予定	2020年3月 定置開始予定	未定
受注者	鹿島建設	大林組	鹿島建設

施設の位置



廃棄物貯蔵施設の完成イメージ(大熊1工区)



断面図イメージ

廃棄物貯蔵施設工事の状況

大熊１工区	双葉１工区
2018年12月から建築工事（基礎工）開始 現在、鉄骨建方を定置場①で全て、定置場②で８割完了し、双方の躯体工事中	2018年11月から建築工事（基礎工）開始 現在、躯体工事をほぼ完了し、外壁・屋上工事及び外構工事中
 北西側より全景写真・定置場①壁型枠設置状況 撮影　８月19日	 北側（写真下）より屋上工事及び外構工事状況 撮影　８月２日

保管場

保管場等への保管量

保管場

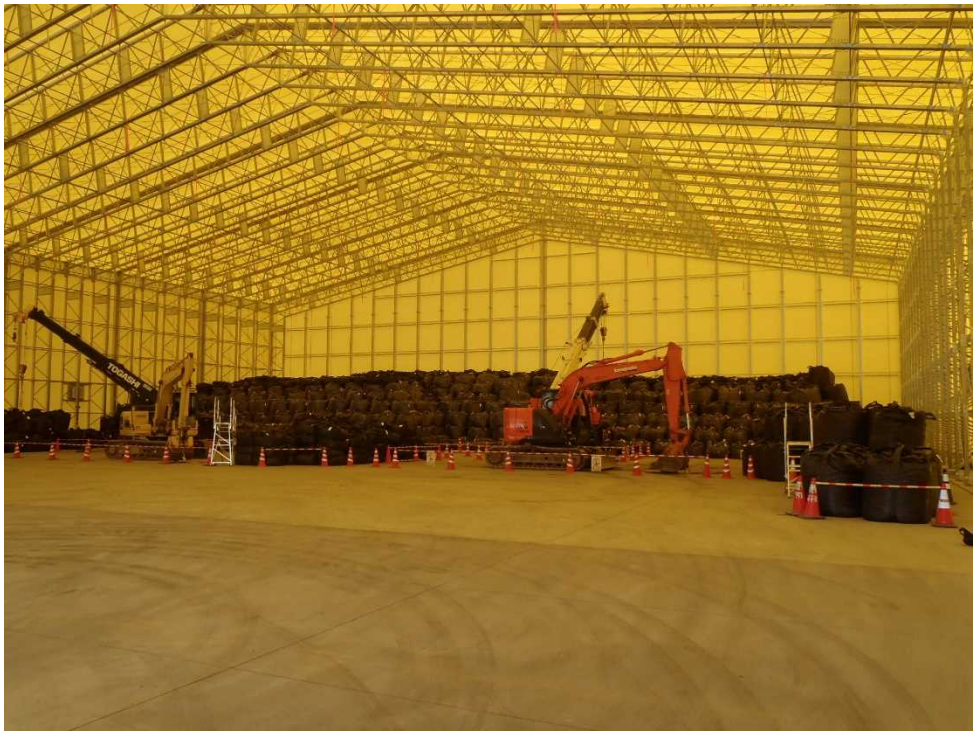
（2019年8月20日時点）

	面積（ha）	保管量（㎥）
大熊工区	37.0	1,232,781
双葉工区	25.7	747,956
合計	62.7	1,980,737

灰保管施設

（2019年8月20日時点）

	面積（ha）	保管量（㎥）
大熊工区	2.2	3,049
双葉工区	2.6	57,364
合計	4.8	60,413



輸送・道路交通対策

2019年度の輸送の予定

市町村名	搬出可能量〔㎥〕	学校等（現場保管）からの輸送予定量〔㎥〕
福島市	198,000	78,000
郡山市	153,000	―
いわき市	50,000	10,000
白河市	63,000	―
須賀川市	53,000	―
相馬市	39,000	―
二本松市	113,000	―
田村市	101,000	―
南相馬市	274,000	8,000
伊達市	85,000	4,000
本宮市	58,000	―
桑折町	43,000	―
国見町	39,000	―
川俣町	163,000	―
大玉村	26,000	―

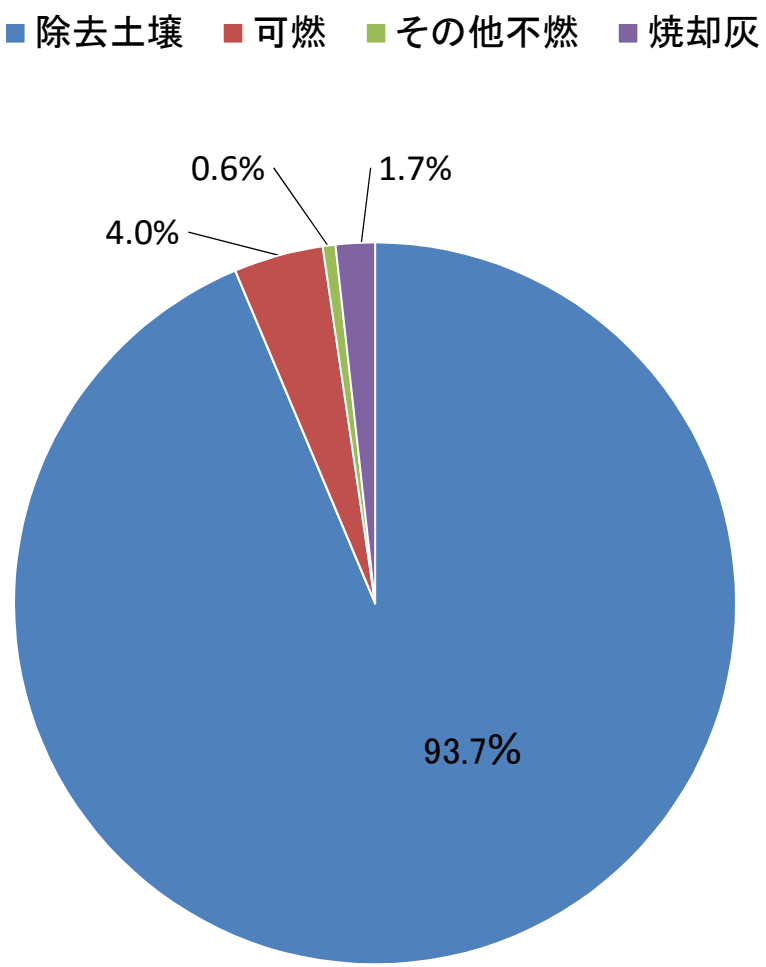
市町村名	搬出可能量〔㎥〕	学校等（現場保管）からの輸送予定量〔㎥〕
天栄村	34,000	―
西郷村	125,000	―
泉崎村	18,000	―
矢吹町	10,000	―
三春町	47,000	―
広野町	67,000	―
楢葉町	149,000	―
富岡町	406,000	―
川内村	96,000	―
大熊町	342,000	―
双葉町	312,000	―
浪江町	353,000	―
葛尾村	168,000	―
飯舘村	395,000	―
合計	400万㎥程度	

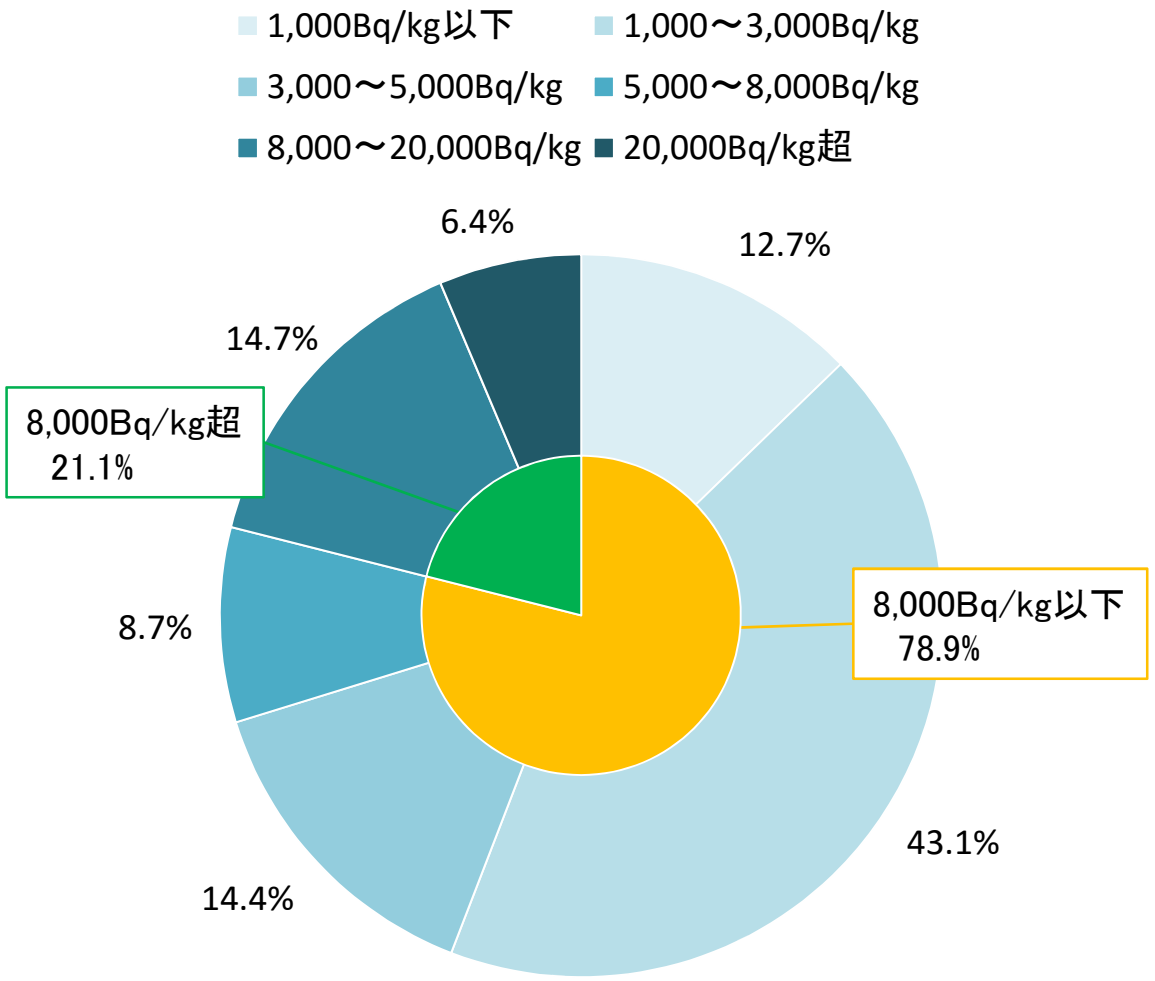
※搬出可能量は概数。実際の搬出量は、保管実態等地域の状況に応じて変更の可能性がある。
※学校等（現場保管）からの輸送については、市町村等の掘り起こし等の計画の状況に応じて変更の可能性がある。
※輸送車両は、年間平均2,400往復／日程度の走行を予定。

2019年度の輸送実績（8月22日時点）
●**輸送量　計 1,200,498㎥（累計：3,824,928㎥）**
●総輸送車両数　計176,980台（累積：572,791台）

中間貯蔵施設に搬入した除去土壌等の種類と濃度の分布

- 2019年7月末までに搬入した除去土壌等約352万㎥（輸送対象物量約1,400万㎥の約25%）のうち、土壌が93.7%（約330万㎥）であり、可燃物は4.0%、焼却灰1.7%である。
- 除去土壌について、搬出時に仮置場等で測定した表面線量率及び重量によって換算した放射能濃度の分布を見ると、8,000Bq/kg以下が78.9%を占めている。

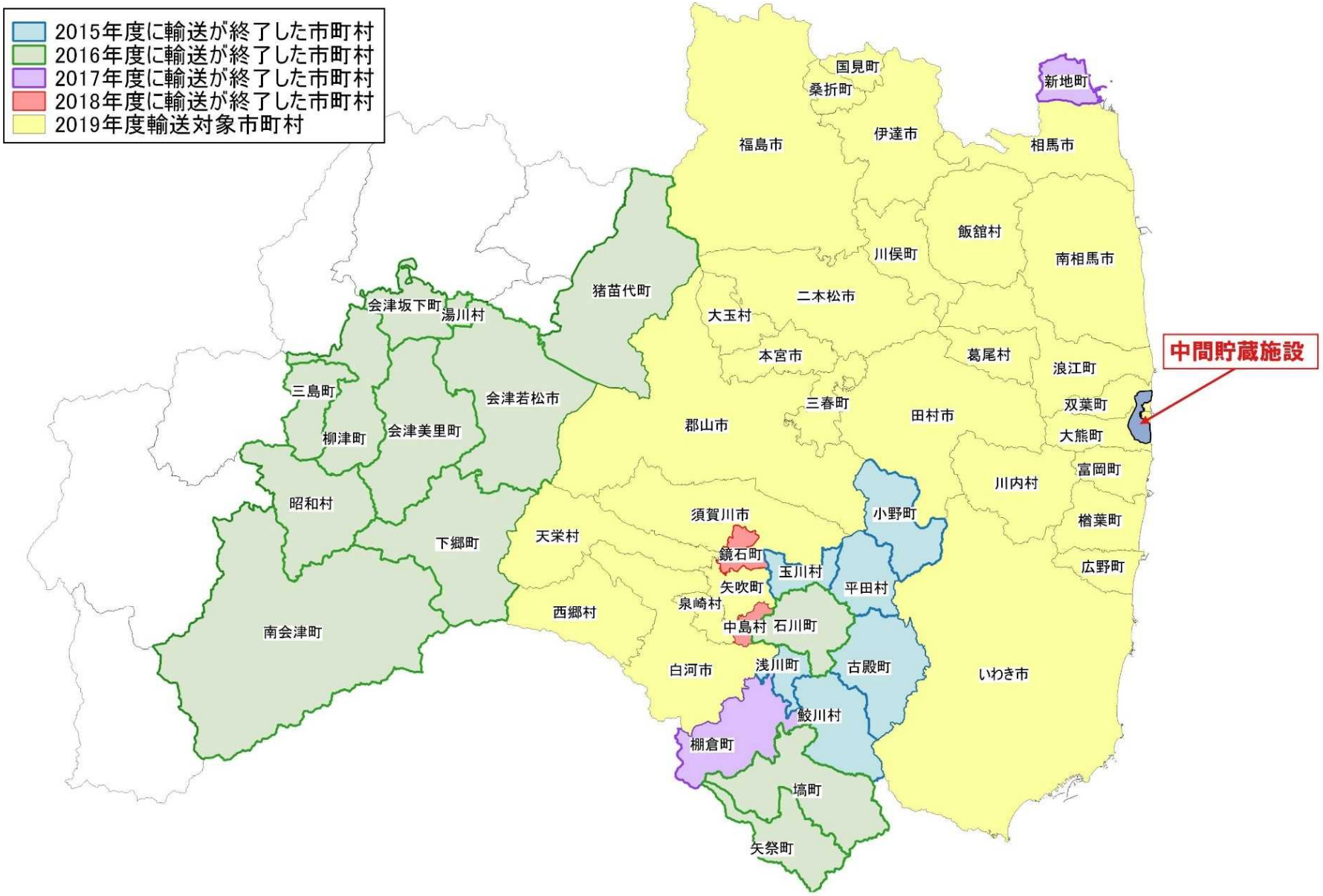




※四捨五入の関係で、合計は必ずしも100%とはならない。

中間貯蔵施設への輸送対象市町村の推移

○ 輸送は2014年度末より開始し、既に会津地方や中通り・浜通りの一部市町村からの輸送が終了。
○ 2019年度の輸送対象市町村は、29市町村。



輸送ルートと道路交通対策（大熊町）

○既に実施済みの箇所は黒字のとおり。
○今後の輸送に向けて、現在実施中及び今後実施予定の道路交通対策は赤字のとおり。
（下線部は第14回委員会時の説明資料からの更新事項）

輸送ルートと道路交通対策（双葉町）

〇既に実施済みの箇所は黒字のとおり。
〇今後の輸送に向けて、現在実施中及び今後実施予定の道路交通対策は赤字のとおり。
（下線部は第14回委員会時の説明資料からの更新事項）

道路の舗装厚改良工事について（大熊町）

施工完了箇所

施工中箇所

計画中箇所

この他にも、工事計画を調整中の箇所あり。

（※2019年7月31日時点）

改良工事後の道路の様子（町道東17号線）

改良工事後の道路の様子（県道251号線）

工事箇所

＜施設区域内＞

- ○町道東17号（西部）・県道251号（東部）
- ○町道東17号（中央部・東部）
- ○県道251号（西部）・町道東51号
- ○県道391号（浜街道）・町道東84号
- ○ふるさと農道大蔵線
- ○町道東27号、東28号
- ○町道東1号、東3号、東8号
- ○町道東80号
- ○県道391号（長者原地区）、町道東104号線

＜施設区域外＞

- ○町道西20号
- ○町道東15号
- ○県道252号（大野～国道6号手前）

道路の舗装厚改良工事について（双葉町）

施工完了箇所

施工中箇所

計画中箇所

この他にも、工事計画を調整中の箇所あり。

（※2019年7月31日時点）

改良工事後の道路の様子（町道下条・細谷線）

改良工事後の道路の様子（国道288号）

工事箇所

＜施設区域内＞

町道山田・郡山線（111号線）、町道下条・北磯坂線（337号線）、町道郡山・下道線（338号線）、県道391号（広野小高線）、町道江又・尾浸沢線（333号線）、町道新山・郡山線（105号線）、町道下条・細谷線（106号線）、町道久保前・前沖線（208号線）、町道長橋・谷沢町線（325号線）町道中野・郡山線（112号線）、町道鹿島原・島線（113号線）、町道工業団地線（490号線）、町道陳場沢・楢無線（210号線）、町道高万迫取付1号線（493号線）、町道堂の上・島線（345号線）町道新山・大熊線（209号線）、町道陳場沢・大森線（452号線）、町道陳場沢・細谷線（354号線）町道陳場沢・久保谷地線（347号線）、町道久保前・中浜線（104号線）町道牛踏・西原線(329号線)、町道西原線(349号線)、農道

＜施設区域外＞

国道288号、町道前田・大熊線（102号線）、町道山田・郡山線（111号線）

国道２８８号道路交通対策

○環境省が①工区の見通し改善のための伐木完了⇒伐木後、引き続き局部改良工事着手（10月末完了予定）
○②工区、③工区は、福島県が用地取得中。用地取得後、環境省が局部改良工事着手実施。
○④工区（大熊町・双葉町の町境付近）は、福島県が側溝の蓋かけ（L=350m）及び枝払いを実施済み。
　環境省が道路補修（5箇所）を予定

①工区伐採完了

局部改良候補箇所

側溝蓋かけ

高速道路の休憩施設

○ 除去土壌等の輸送時間が2時間を超える場合には、運転者が休憩するため、パーキングエリアに専用の駐車マスを設置し、誘導員を配置。（中間貯蔵施設より北側は輸送時間が2時間未満のため、休憩施設は不要。）
○ また、休憩施設の他、緊急時の待機場所については、全県的に候補地を調査中。

高速道路及び休憩施設の利用状況（2019年4月1日～2019年7月31日）

全輸送車両	高速道路利用	うち休憩施設利用
153,910台	83,122台(全体の54%)	58,093台（高速利用の70%）

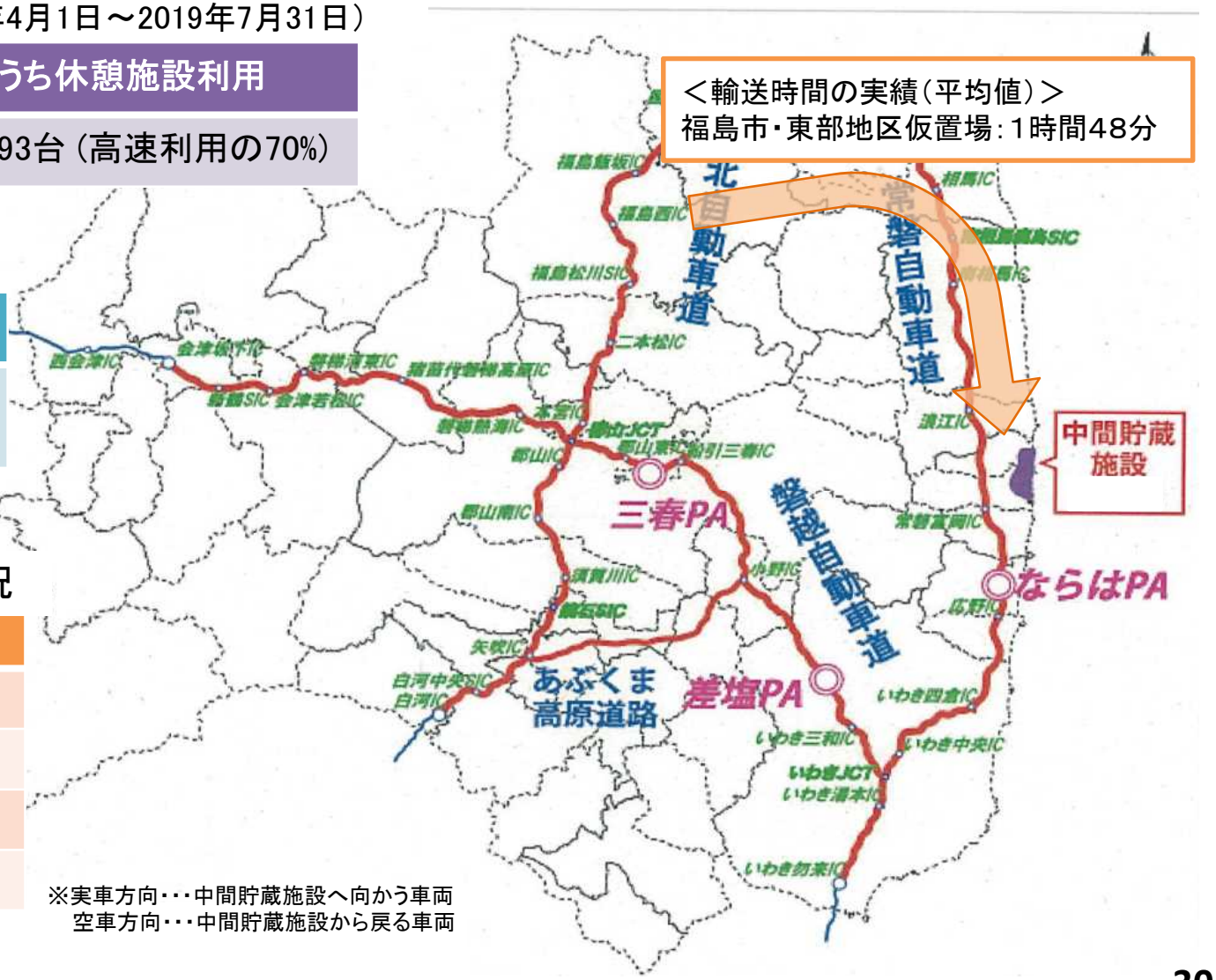
休憩施設における空間線量率の測定結果
（2019年4月～2019年7月測定値の平均）

	輸送車両なし	輸送車両あり
平均 （最大～最小）	0.10 （0.10～0.09）	0.10 （0.13～0.07）

※ 専用駐車マス近傍、PA内施設前、専用マスから最も離れた一般車両の駐車マスにおいて、月に1回測定を実施

休憩施設における専用駐車マスの設置状況

	実車方向	空車方向
ならはPA	19台	5台
差塩PA	85台	5台
三春PA	12台	ー
合計	116台	10台

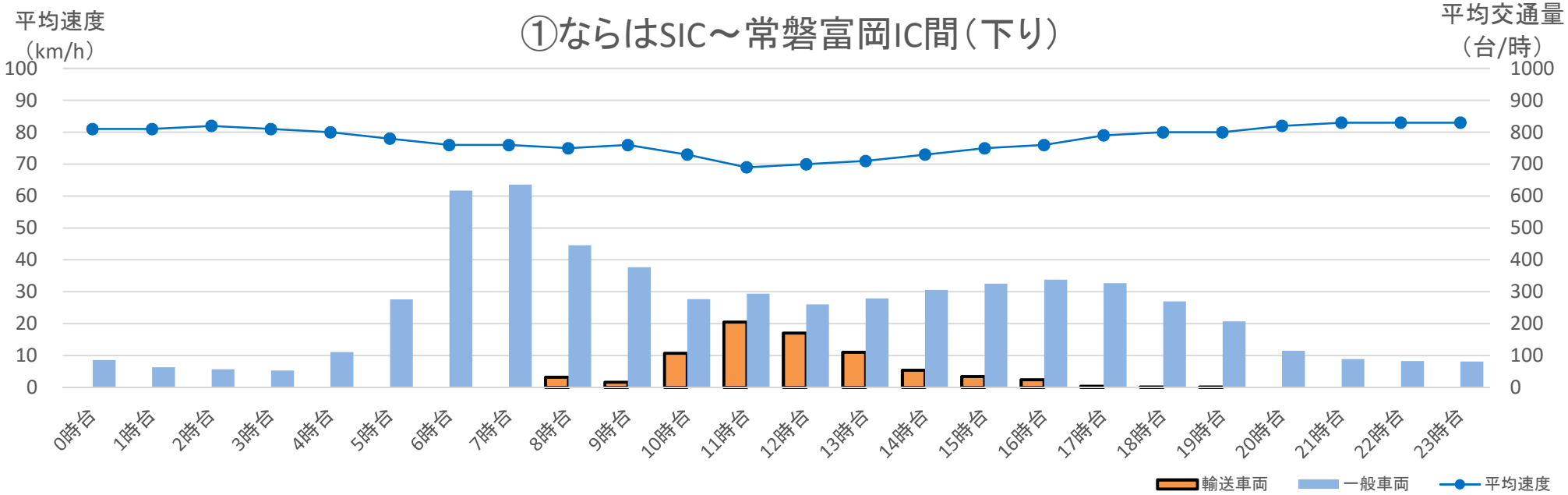


※実車方向・・・中間貯蔵施設へ向かう車両
空車方向・・・中間貯蔵施設から戻る車両

輸送ルート常磐道の交通状況　その１

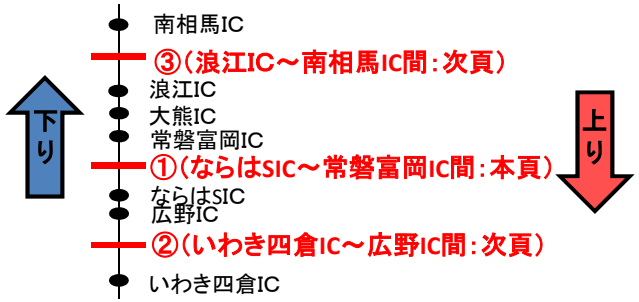
〇輸送車両が走行する方向の交通量は、6時台～7時台がピークとなっている。
〇現在いずれの時間も著しい速度低下は見られないが、11時台前後に規制速度の70km/h程度になっており、これは規制速度を遵守している輸送車両の割合が増加したためと考えられる。
〇引き続き、関係機関と連携の上、当該エリアを含む輸送ルートの交通状況を注視していく。

＜2019年6月における1ヶ月間の輸送実施日における交通状況＞



※データ集計の条件
〇速度データ（NEXCOトラカンデータ）
・2019年6月の輸送を実施していない日を控除。
〇一般車両（NEXCOトラカンデータ）
・2019年6月で輸送を実施していない日を控除。
・2019年6月の1日当たりの平均輸送車両台数を控除。
〇輸送車両（環境省実走行データ）
・2019年6月の1日当たりの平均輸送車両台数。

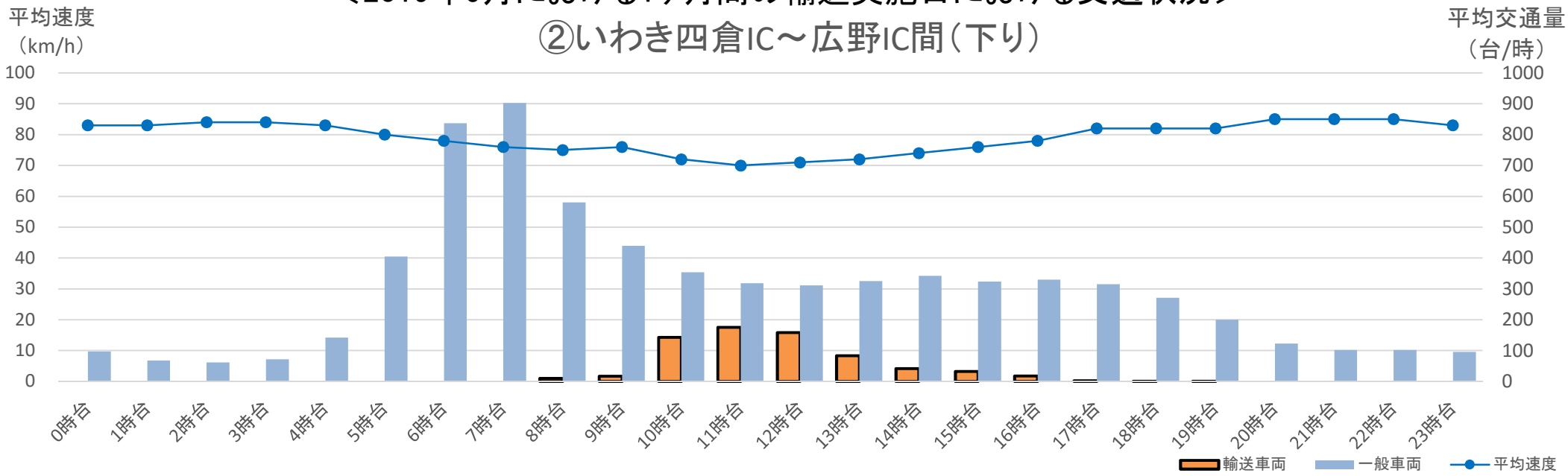
交通量調査ポイント



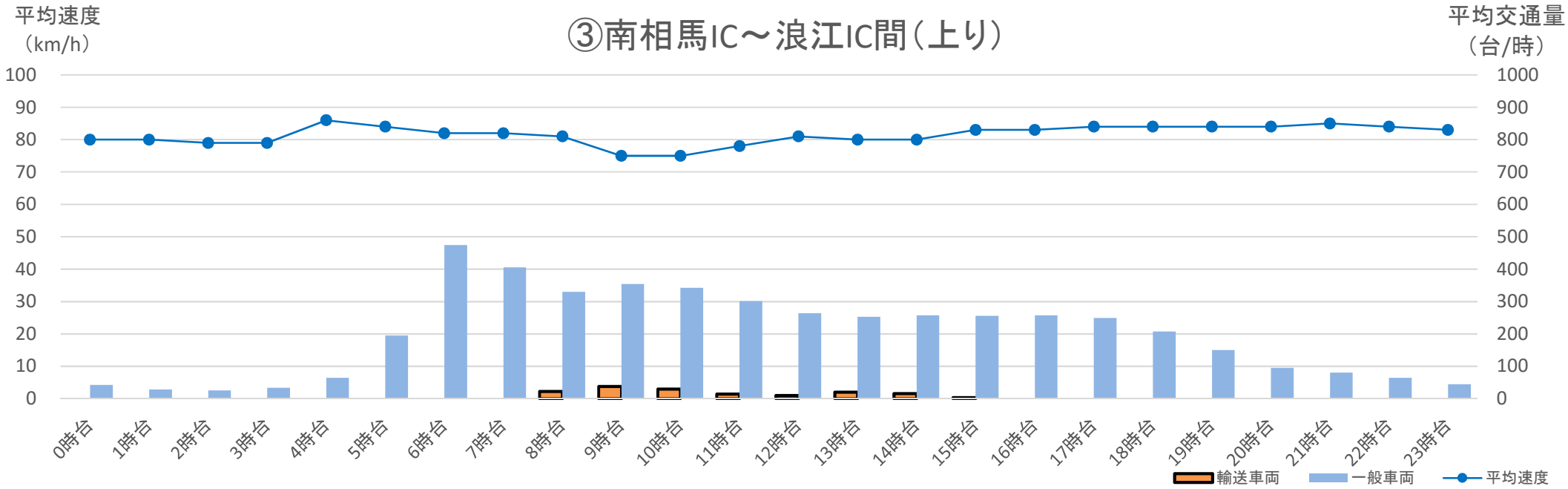
輸送ルート常磐道の交通状況　その２

＜2019年6月における1ヶ月間の輸送実施日における交通状況＞

②いわき四倉IC～広野IC間（下り）



③南相馬IC～浪江IC間（上り）



モニタリング等

モニタリング結果概要（受入･分別施設　その１）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
◆地下水（井戸）中の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.4
	大熊②工区（第1期）	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.6
	大熊②工区（第2期）	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.8
	大熊③工区	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.10
	双葉①工区（第1期）	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.13
	双葉①工区（第2期）	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.15
	双葉②工区	2019年2月25日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.17
★空間線量率（作業環境）	大熊①工区	2019年3月4日 ～ 7月6日(月1回)	0.13 ～ 0.24μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.4
	大熊②工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月12日(月1回)	0.16 ～ 1.33μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.6
	大熊②工区（第2期）	2019年3月15日 ～ 7月12日(月1回)	0.10 ～ 0.40μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.8
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	0.19 ～ 0.43μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.10
	双葉①工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月11日(月1回)	0.06 ～ 0.12μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.13
	双葉①工区（第2期）	2019年3月6日 ～ 7月4日(月1回)	0.06 ～ 0.16μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.15
	双葉②工区	2019年2月25日 ～ 7月3日(月1回)	0.10 ～ 0.27μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.17

モニタリング結果概要（受入･分別施設　その２）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
★粉じん濃度	大熊①工区	2019年3月7日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は6.6mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.4
	大熊②工区（第1期）	2019年3月8日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は4.4mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.6
	大熊②工区（第2期）	2019年3月8日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は9.5mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.8
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は7.9mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.10
	双葉①工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月11日(月1回)	最大値は6.5mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.13
	双葉①工区（第2期）	2019年3月6日 ～ 7月4日(月1回)	最大値は3.0mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.15
	双葉②工区	2019年2月25日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は4.6mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.17
表面汚染密度（★床、★壁、★設備）	大熊①工区	2019年3月7日 ～ 7月23日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.4
	大熊②工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月12日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.6
	大熊②工区（第2期）	2019年3月15日 ～ 7月12日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.8
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.10
	双葉①工区（第1期）	2019年3月7日 ～ 7月8日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.13
	双葉①工区（第2期）	2019年3月26日 ～ 7月27日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.15
	双葉②工区	2019年2月25日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.17

モニタリング結果概要（受入･分別施設　その３）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
★空気中の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月4日 ～ 7月6日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.4
	大熊②工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月12日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.6
	大熊②工区（第2期）	2019年3月15日 ～ 7月12日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.8
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.10
	双葉①工区（第1期）	2019年3月14日 ～ 7月11日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.13
	双葉①工区（第2期）	2019年3月6日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.15
	双葉②工区	2019年2月25日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.17

※大熊④⑤工区については、運転開始直後のため、次回の中間貯蔵施設環境安全委員会でモニタリング結果を報告する。

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設　その１）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
◆地下水（井戸）中の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月6日 ～ 7月24日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月7日 ～ 7月25日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月7日 ～ 7月25日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月25日 ～ 7月25日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月7日 ～ 7月25日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月6日 ～ 7月31日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月21日 ～ 7月25日(週1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.34
★空間線量率（作業環境）	大熊①工区	2019年3月5日 ～ 7月3日(月1回)	0.12 ～ 0.41μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月15日 ～ 7月10日(月1回)	0.26 ～ 3.73μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	0.38 ～ 0.65μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月27日 ～ 7月22日(月1回)	0.45 ～ 1.40μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月6日 ～ 7月8日(月1回)	0.15 ～ 2.28μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	0.21 ～ 1.24μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	0.19 ～ 0.33μSv/hの範囲であった。	資料1別添 P.34

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設　その２）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
★粉じん濃度	大熊①工区	2019年3月6日 ～ 7月2日(月1回)	最大値は1.5mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月7日 ～ 7月25日(月1回)	最大値は3.1mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	最大値は1.5mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月26日 ～ 7月10日(月1回)	最大値は0.4mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	最大値は1.2mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	最大値は0.5mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	最大値は1.6mg/m^{3}であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m^3)を下回った。	資料1別添 P.34
表面汚染密度（★床、★境界・壁、★設備、★重機）	大熊①工区	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月15日 ～ 7月10日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月27日 ～ 7月23日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月21日 ～ 7月15日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月27日 ～ 7月27日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.34

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設　その３）

主な測定項目		測定時期	概要	詳細
■処理水放流先河川の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月6日 ～ 7月2日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月1日 ～ 7月10日(月1回)	Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は1.1Bq/L～4.7Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60+Cs137の濃度/90≦1)を下回った。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は、Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は検出下限値(1Bq/L)未満～2.6Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60+Cs137の濃度/90≦1)を下回った。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は検出下限値(1Bq/L)未満～1.4Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60+Cs137の濃度/90≦1)を下回った。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月26日 ～ 7月10日(月1回)	Cs134は全て検出下限値(1Bq/L)未満、Cs137は1.3Bq/L～4.3Bq/Lの範囲であり、基準(Cs134の濃度/60+Cs137の濃度/90≦1)を下回った。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月7日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。 なお、処理水の放射能濃度(週1回)は全て検出下限値(1Bq/L)未満であった。	資料1別添 P.34

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設　その４）

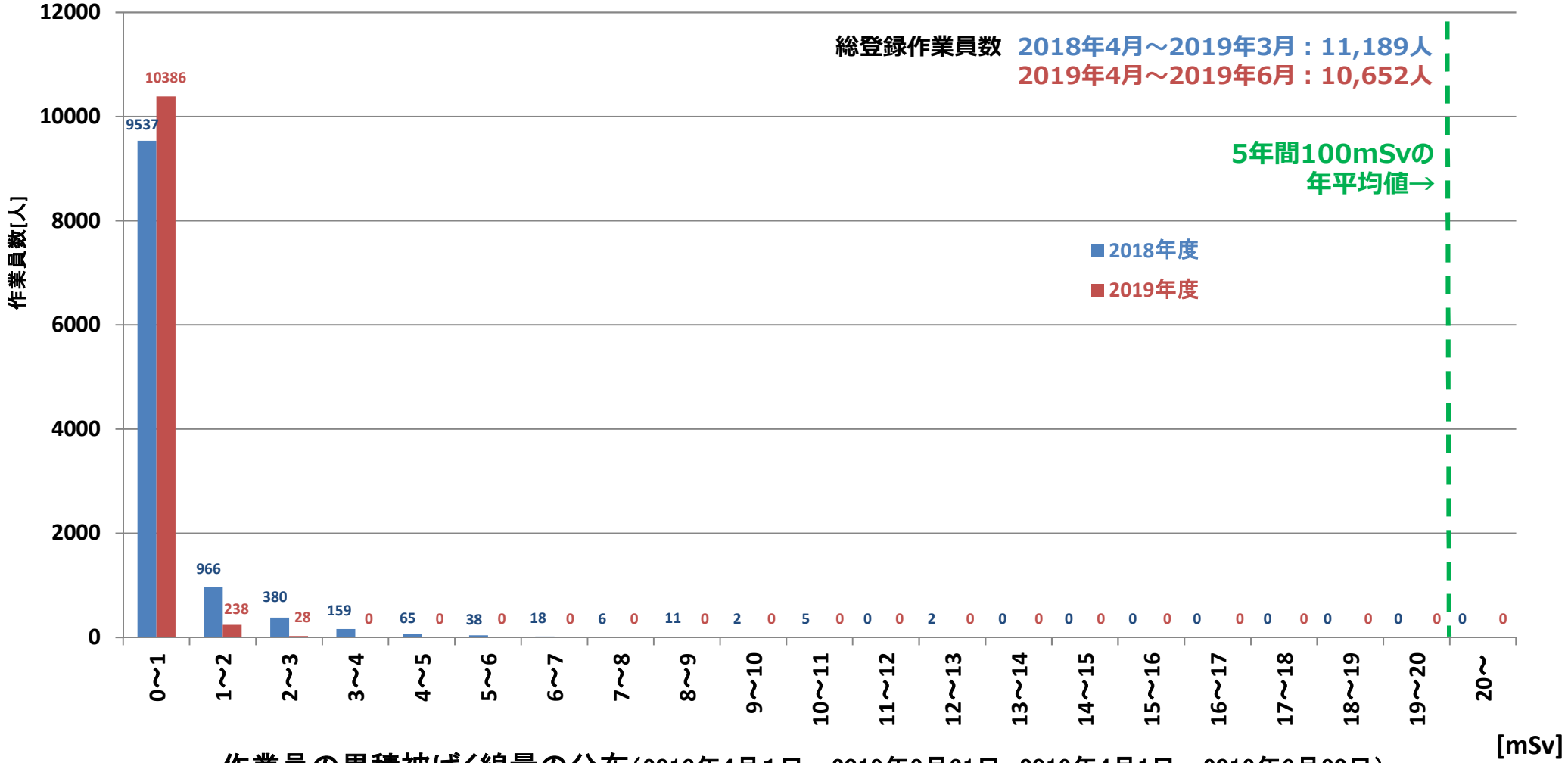
主な測定項目		測定時期	概要	詳細
●地下水（集排水設備）中の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月7日 ～ 7月17日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月7日 ～ 7月18日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月13日 ～ 7月17日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月26日 ～ 7月9日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月7日 ～ 7月5日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月13日 ～ 7月5日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.34
★空気中の放射能濃度	大熊①工区	2019年3月5日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.20
	大熊②工区	2019年3月15日 ～ 7月10日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.23
	大熊③工区	2019年3月6日 ～ 7月3日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.25
	大熊⑤工区	2019年4月26日 ～ 7月10日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.27
	双葉①工区（東側）	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.30
	双葉①工区（西側）	2019年3月6日 ～ 7月11日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.32
	双葉②工区	2019年5月28日 ～ 7月4日(月1回)	全て検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.34

空間線量率、放射能濃度等の測定結果

測定項目	期間	概要	詳細
保管場等における空間線量率、地下水中放射能濃度	2019年4月1日 ～2019年8月4日	空間線量率は、除去土壌等の搬入、保管による周辺への影響は見られなかった。 地下水中の放射能濃度は全て検出下限値（1Bq/L）未満であることを確認した。	資料1別添 P.71～82
中間貯蔵施設区域境界における大気中放射能濃度、空間線量率	大気中放射能濃度 2019年4月1日 ～2019年7月26日 空間線量率 2019年4月1日 ～2019年8月4日	大気中放射能濃度は全て検出下限値未満であった。 空間線量率は、通常の変動の範囲内で推移していることを確認した。	資料1別添 P.83～84
輸送路における放射線量率	2019年4月1日 ～2019年7月31日	輸送車両が通る時などに、数十秒間程度、平常時より高い放射線量率が観測される場合があったが、追加被ばく線量は十分に小さいことを確認した。	資料1別添 P.86～87
仮置場搬出時の輸送車両周辺の空間線量率	2019年4月1日 ～2019年8月18日	全輸送車両が除去土壌の収集・運搬に係るガイドラインの基準の100μSv/hを十分に下回った。	資料1別添 P.89
施設退出時の輸送車両の表面汚染密度	2019年4月1日 ～2019年8月18日	全輸送車両が退出基準の13,000cpmを十分に下回った。	資料1別添 P.90

作業員の被ばく線量①

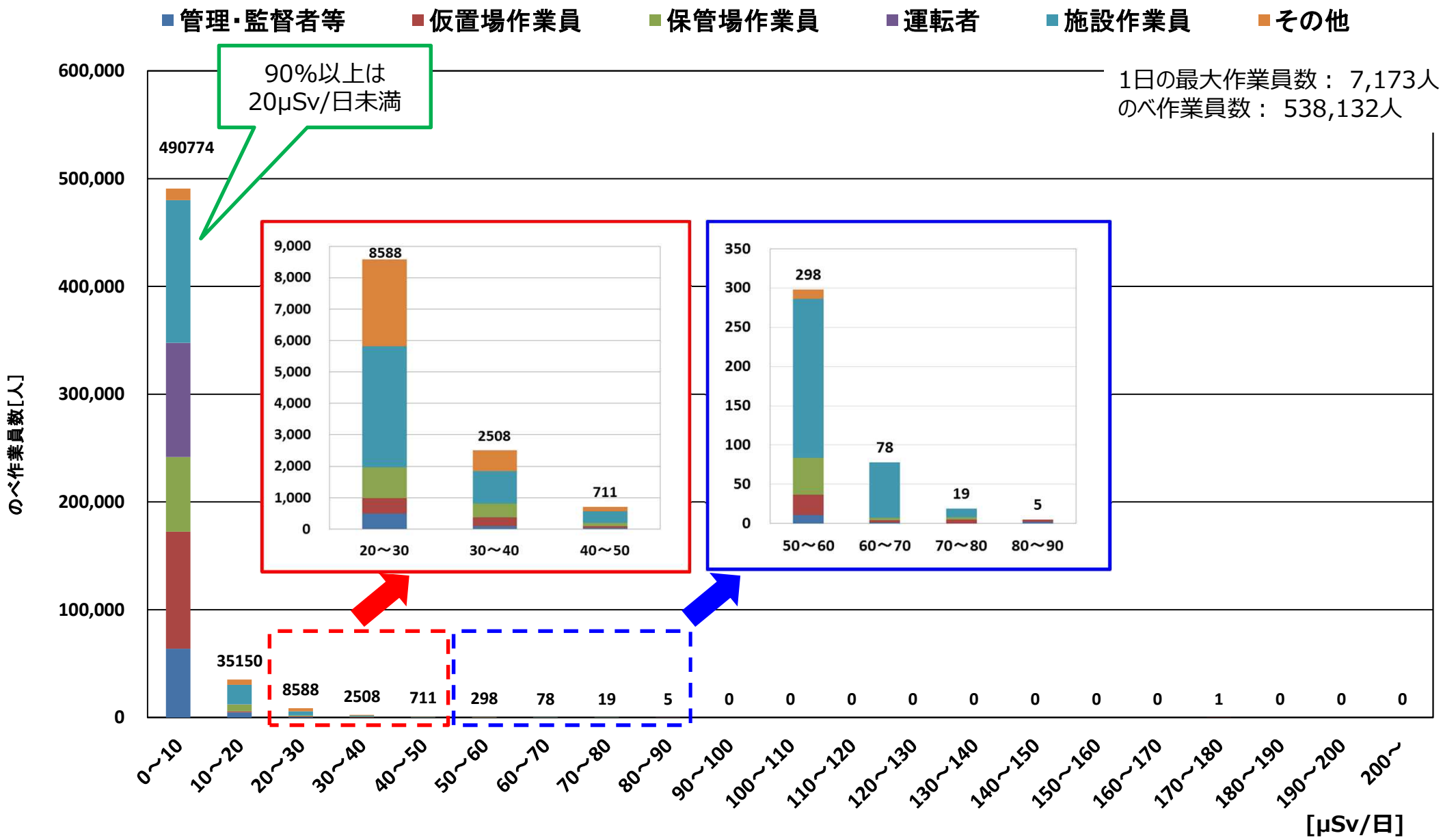
- 仮置場等及び中間貯蔵施設の作業員、輸送車両の運転者等、全ての業務従事者の被ばく線量が、電離則及び除染電離則で定められた限度（5年間で100mSvかつ1年間で50mSv等）を超えないよう、各工事の受注者が管理している。（各受注者は、安全を見込んだ自主的な目標を設定し、管理している。）
- 環境省は、各受注者が管理する作業員の被ばく線量の情報を収集・分析し、管理が適切に実施されていることを確認している。



作業員の累積被ばく線量の分布（2018年4月1日～2019年3月31日、2019年4月1日～2019年6月30日）

（参考）中間貯蔵施設事業による被ばく線量に限ると、当該期間の累積被ばく線量の最大は、2018年度が10.3mSv、2019年度（6月末まで）が2.7mSvである。

作業員の被ばく線量②



作業員の日次被ばく線量の分布（2019年4月1日～2019年7月31日）

減容・再生利用

南相馬市小高区東部仮置場における実証事業の概要

○　再生資材化した除去土壌の安全な利用を段階的に進めるため、南相馬市において実証事業を行い、再生資材化を行う工程上の具体的な放射線に関する取扱方法及び土木資材としての品質を確保するためのあり方について検討。

1. 再生資材化の実証（2017年4月～）

① 土のう袋の開封・大きい異物の除去

大型土のう袋を開封し、大きな異物を分別・除去。

② 小さな異物の除去

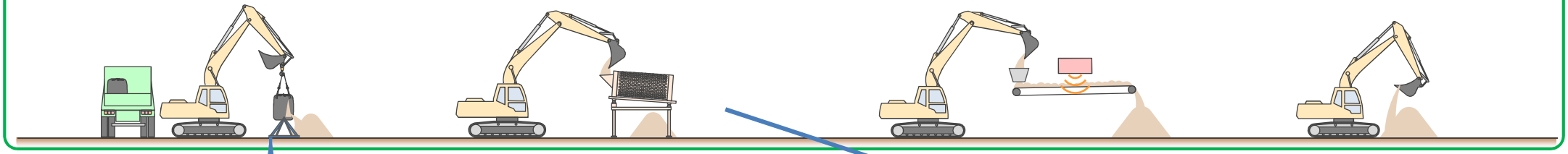
ふるいでより小さな異物を分別・除去。

③ 濃度分別

放射能濃度を測定し土壌を分別。

④ 品質調整

盛土に利用する土壌の品質を調整。（水分、粒度など）



分別した異物の例（草木等）

分別した異物の例（大きな石等）

分別した異物の例（小石等）

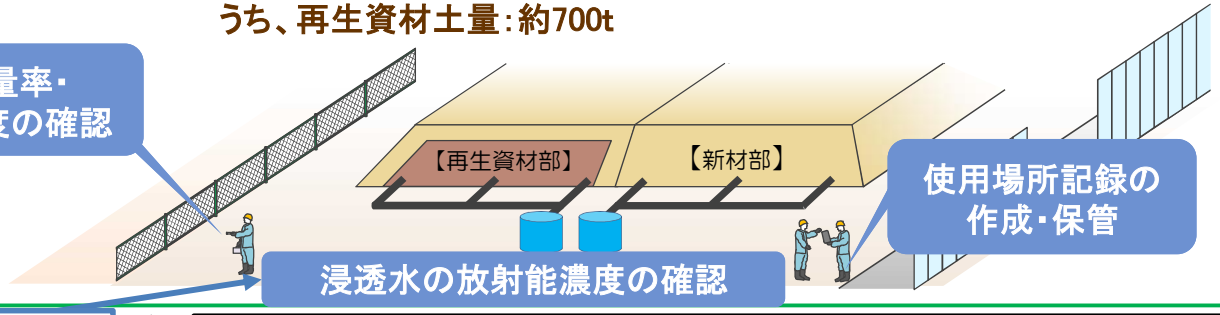
2. 盛土の実証（2017年5月～）

⑤ 盛土の施工・モニタリング

- 試験盛土を施工。
  （全体を新材で50cm覆土）
- 空間線量などの測定を継続。

・盛土全体土量：約4,000t　　・平均放射能濃度　771Bq/kg

うち、再生資材土量：約700t



除去土壌搬入開始前と搬入後において、大きく変動していない

盛土完成以降、放射性セシウムについて不検出

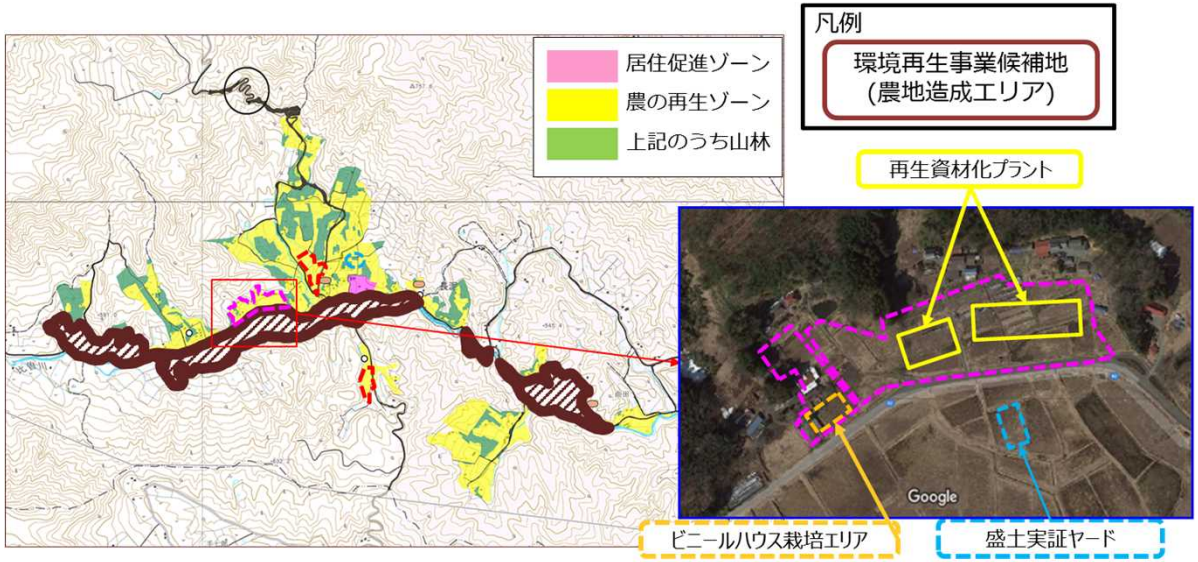
【有識者検討会の結果】
○再生利用について今回の手法において安全性が確認された
○引き続き、広く実証事業等を実施し、データを蓄積していく

飯舘村における再生利用実証事業の概要

○　2018年４月に認定された「飯舘村特定復興再生拠点区域復興再生計画」において、農の再生にあたっては、実証事業により安全性を確認したうえで、造成が可能な農用地等については、再生資材で盛土した上で覆土することで、農用地等の造成を行い、農用地等の利用促進を図ることとされている。
○　2019年６月、再生資材を用いた盛土実証ヤードにおいて、造成が完了し、試験栽培を実施中。
○　実証事業の結果を踏まえ、農用地の造成工事に着手予定。

【全体整備規模】
候補地：３４ha（今後変更となる場合がある）
※盛土量等については、今後の計画により具体化する。

再生資材化プラント



ビニールハウスでの栽培状況

盛土実証ヤード状況

盛土実証ヤードにおける作付けの状況

大熊町における土壌分級処理実証事業の概要

1. 目的: 分級処理の各工程において安全性(特に放射線に関する安全性)を確保しつつ、安定的かつ低コストで大量の除去土壌の減容処理を行うことのできる分級処理システム技術を確立する技術実証試験を行い、実事業への移行に関する技術的検討を行う。

2. 試験内容: 除去土壌を対象とした分級処理システム(通常分級1系列、高度分級2系列)を構築し、以下の試験を実施する。

(1) 詳細試験:土質、放射能濃度の異なる土壌に対して分級処理を行い、分級性能、放射能収支、減容化率等のデータを取得する。

(2) 連続試験:連続して分級処理を行い、実機での運用を見据えた連続運転の安全性、安定性、経済性の評価等を行う 。

3. 実証事業スケジュール

平成30年度	12月13日～3月30日	詳細試験、連続試験
平成31年度	4月～8月	追加試験
	8月上旬～10月	分級設備解体撤去(予定)

4. 平成30年度実証試験の結果

原土と通常分級後の礫、砂、高度分級A、B後の砂、および脱水ケーキ(シルト・粘土)の放射能濃度を以下のグラフに示した。

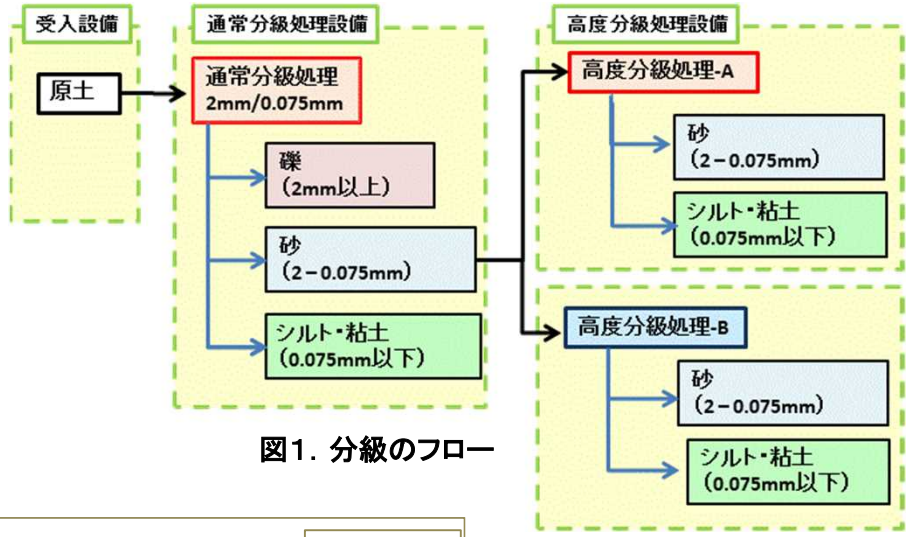


図1. 分級のフロー

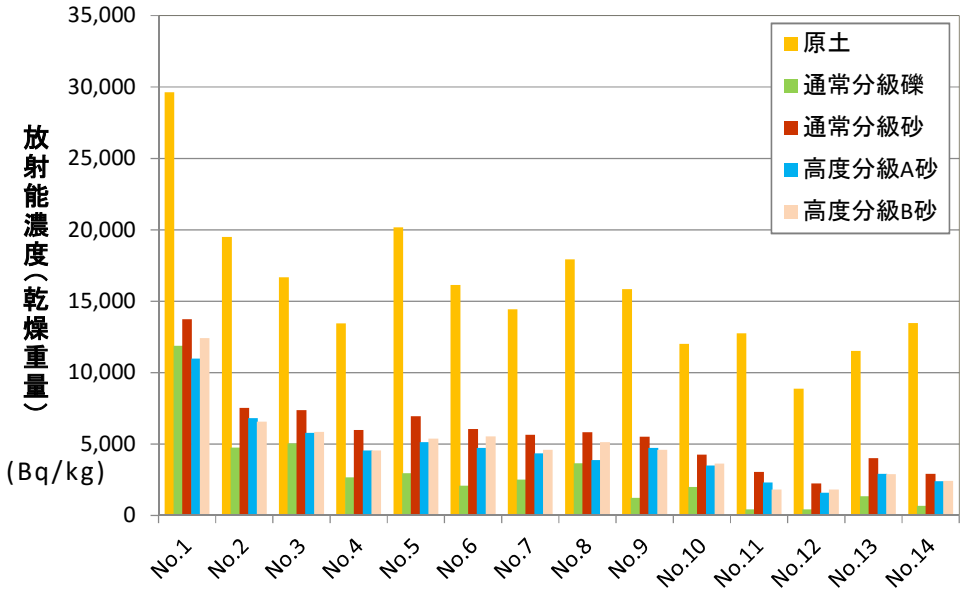


図2. 原土と通常分級後礫・砂,高度分級A,B後砂の放射能濃度

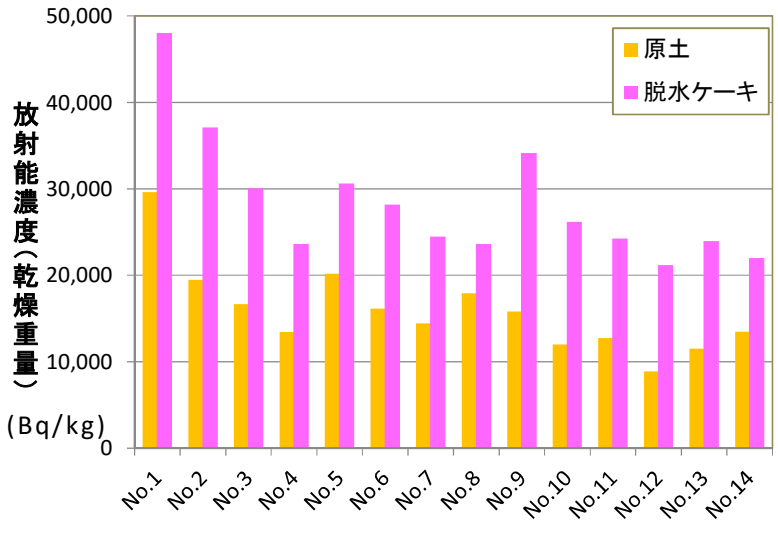


図3. 原土と脱水ケーキの放射能濃度

(図2・図3の説明)

通常分級処理することにより、得られた粒径の大きい礫、砂は、原土と比べて放射能濃度が大きく低下した(平均放射能濃度低下率(除染率):礫:83.6%、砂:64.8%)。

通常分級後の砂を高度分級処理することで、さらに放射能濃度が低下した(図2)。

一方、脱水ケーキとして回収した粒径の小さいシルト・粘土は、放射性セシウムが濃縮され、放射能濃度は高くなった(図3)。

事業の方針等

参考

2019年度の中間貯蔵施設事業の方針①

2018年12月公表

〇2021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。
〇これに向け、2019年度は、身近な場所から仮置場をなくすことを目指しつつ、400万m³程度を輸送する。
〇安全を第一に、地域の理解を得ながら、以下の取組を実施する。

輸　送

〇身近な場所から仮置場をなくすことを目指し、市町村と連携して計画的な輸送を実施。
〇より安全で円滑な輸送のために以下の対策を実施。
- 工事用道路の整備等の必要な道路交通対策や、運転者研修等を実施し、安全な輸送を確保。
- 円滑な輸送のため、輸送出発時間の調整など特定の時期・時間帯への車両の集中防止・平準化に努める。

〇各市町村の搬出量は、福島県と連携し、市町村と調整の上、以下を考慮して決定予定。
- 避難指示の解除等に伴い住民の帰還を進めていく地域や立地町である大熊町・双葉町等への配慮　等

※2018年10月集計時点での輸送対象物量（搬入済量＋仮置場及び減容化施設等での保管量）は約1,400万m³

2019年度の中間貯蔵施設事業の方針②

2018年12月公表

用　地

〇着実な事業実施に向け、引き続き丁寧な説明を尽くしながら用地取得に全力で取り組む。

施　設

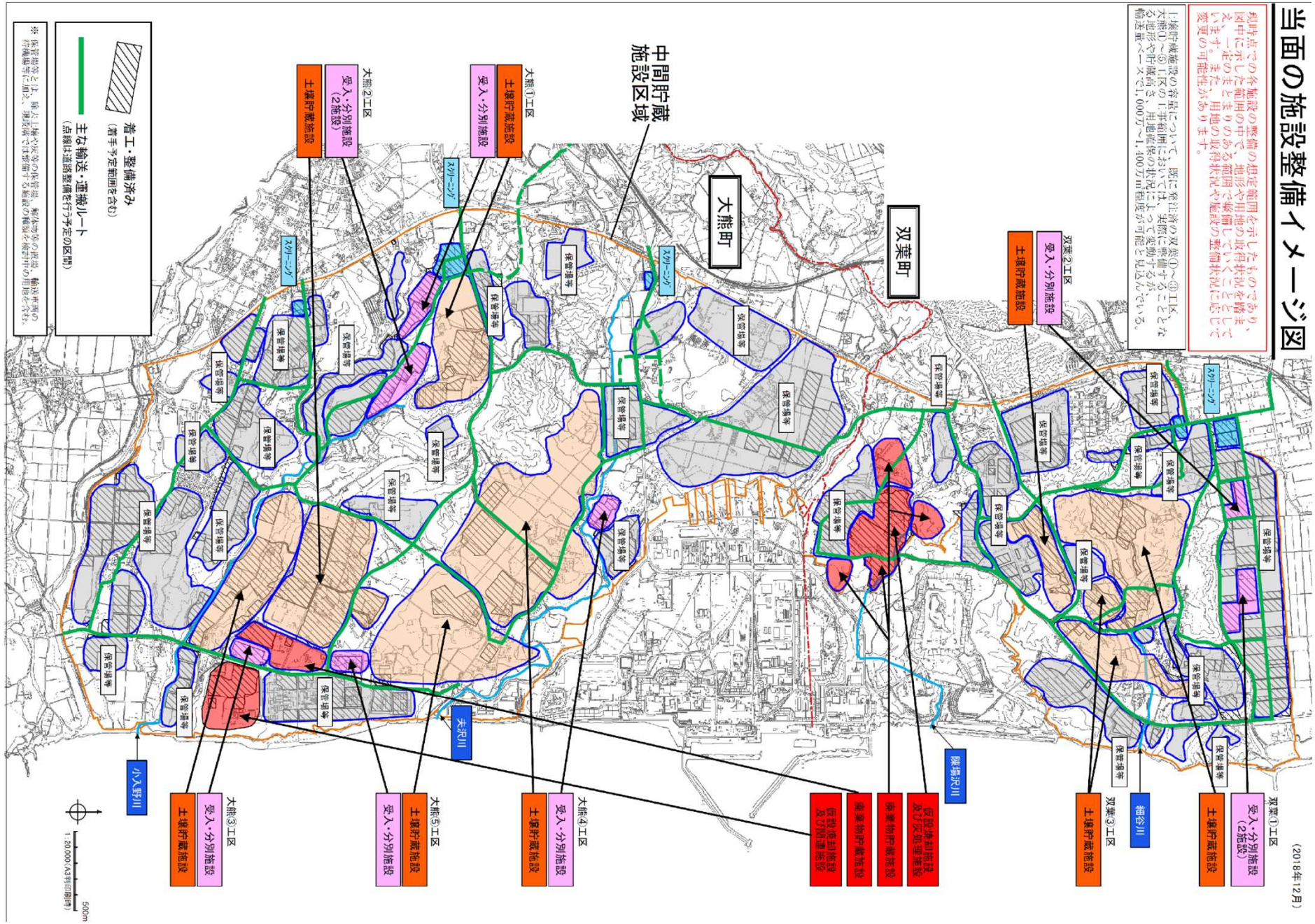
〇受入・分別施設及び土壌貯蔵施設
全8工区の施設を安全に稼働するとともに、整備されたところから順次活用。

〇仮設焼却施設及び灰処理施設
大熊町内の仮設焼却施設を安全に稼働しつつ有効に活用。双葉町内の仮設焼却施設及び灰処理施設を2019年度内に稼働。

〇廃棄物貯蔵施設
2019年度内に稼働するとともに、今後の輸送に必要な施設を順次増設。

減容・再生利用

〇最終処分量の低減に資する、除去土壌等の減容・再生利用の実証事業等を関係機関の連携の下、地元の御理解を得ながら実施。

当面の施設整備イメージ図

2018年12月公表