



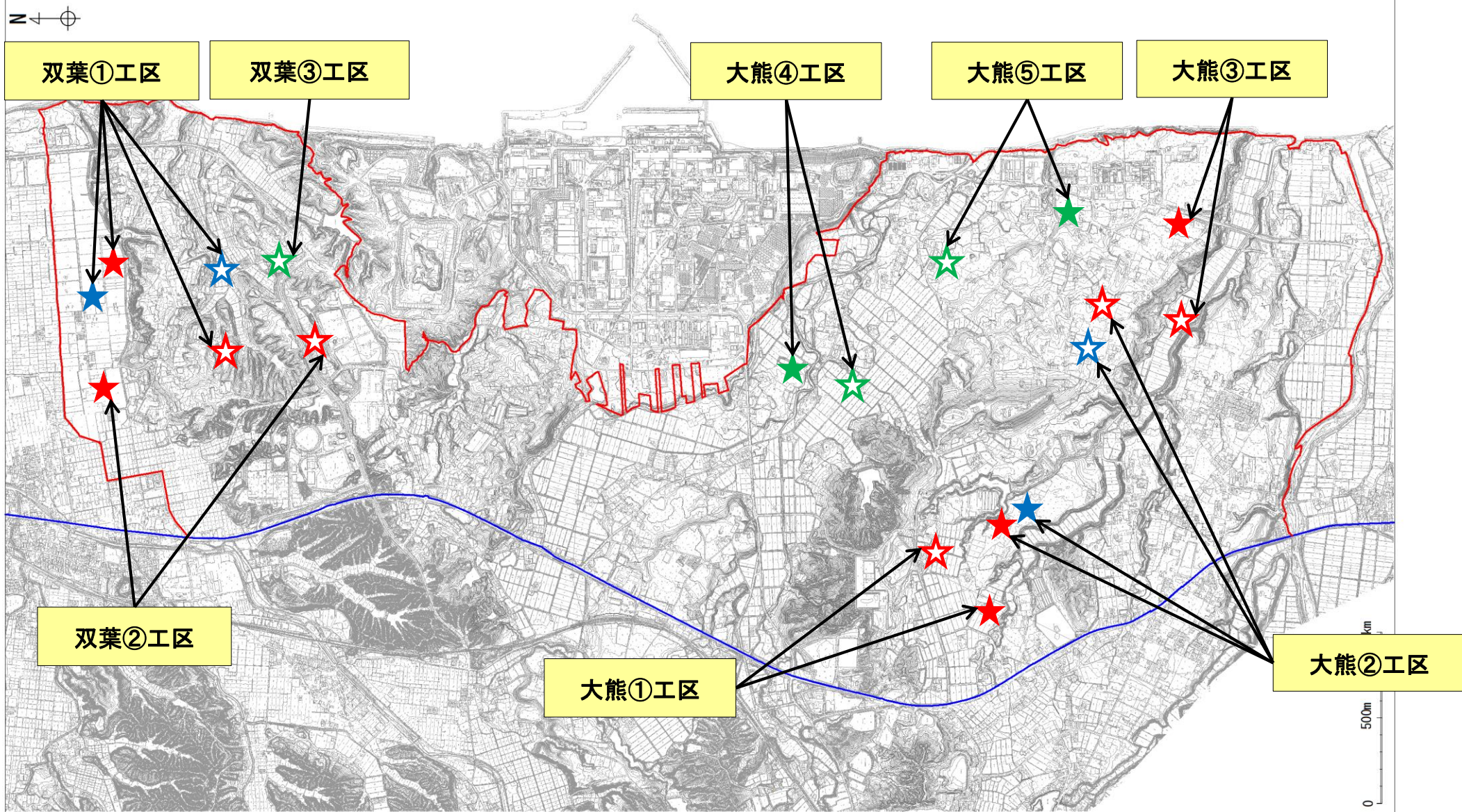
中間貯蔵施設事業の状況について

2018年8月

環境省

土壤貯蔵施設等

施設整備の位置



	受入・分別施設	土壌貯蔵施設
H28年度発注工事(第1期):	★	★
H29年度発注工事(第2期):	★	★
H30年度発注工事(第3期):	★	★

土壌貯蔵施設等工事（第1，2期）の概要

工区	第1期工事 (工期：2016.6～2019.3)		第2期工事 (工期：2017.5～2021.3)				
	大熊②工区	双葉①工区	大熊①工区	大熊②工区	大熊③工区	双葉①工区	双葉②工区
概要	中間貯蔵施設の受入・分別施設、土壌貯蔵施設を整備するとともに、除去土壌等の仮置場からの輸送、分別処理、土壌貯蔵施設への貯蔵を行う。						
受入・分別処理能力 ※発注時	各140t/時		各140t/時				
土壌貯蔵容量*	約21万m ³	約6万m ³	約95万m ³	約250万m ³	約111万m ³	約23万m ³	約68万m ³
受注者	清水JV	前田JV	鹿島JV	清水JV	大林JV	前田JV	大成JV
着工	2016年11月着工	2016年11月着工	2017年9月着工	2017年10月着工	2017年11月着工	2017年11月着工	2018年1月着工
受入・分別施設スケジュール	2017年8月 運転開始	2017年6月 運転開始	<u>2018年7月</u> 運転開始	<u>2018年7月</u> 運転開始	<u>2018年7月</u> 運転開始	2018年秋 運転開始予定	2018年度中 運転開始予定
土壌貯蔵施設スケジュール	2017年10月 運転開始	2017年12月 運転開始	<u>2018年7月</u> 運転開始	<u>2018年7月</u> 運転開始	2018年9月 運転開始予定	2018年秋 運転開始予定	2018年度中 運転開始予定

* 貯蔵量は、用地確保状況等により変更となる可能性がある。

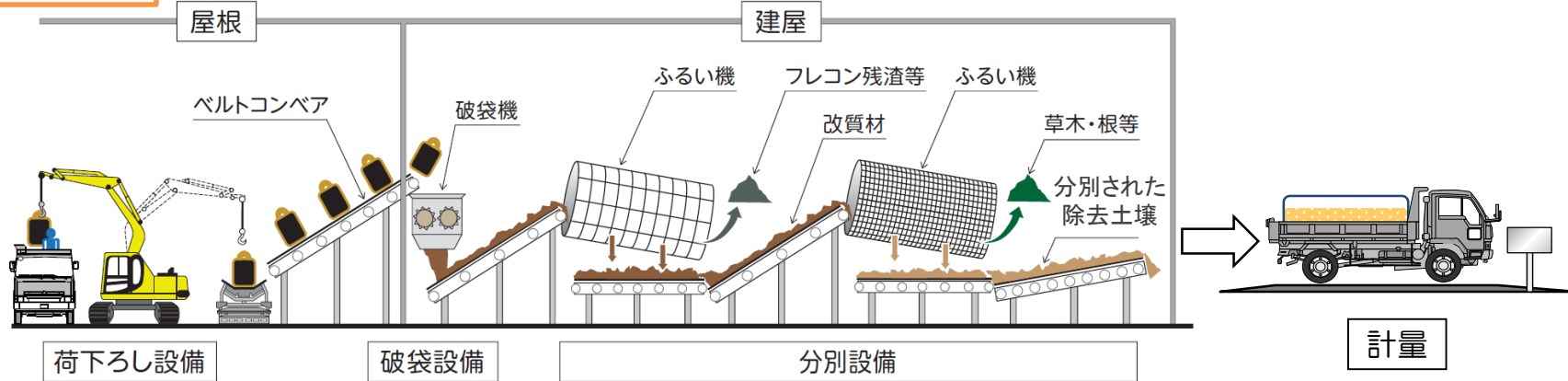
土壌貯蔵施設等工事（第3期）の発注状況

工事件名	第3期工事 (工期：2018.4～2021.3)		
	双葉③工区	大熊④工区	大熊⑤工区
概要	中間貯蔵施設の土壌貯蔵施設を整備するとともに、処理土壌を他工区から運搬し、土壌貯蔵施設への貯蔵を行う。	中間貯蔵施設の受入・分別施設、土壌貯蔵施設を整備するとともに、除去土壌等の仮置場からの輸送、分別処理、土壌貯蔵施設への貯蔵を行う。	
受入・分別 処理能力 ※発注時	— *	各 140t/時	
土壌貯蔵容量 ※発注時	60万m ³	295万m ³	295万m ³
受注者	安藤・間JV	清水JV	大林JV
スケジュール	平成30年度中に順次着工		

* 双葉3工区は、受入・分別施設を整備せず、他工区で受入・分別処理した土壌を貯蔵する。

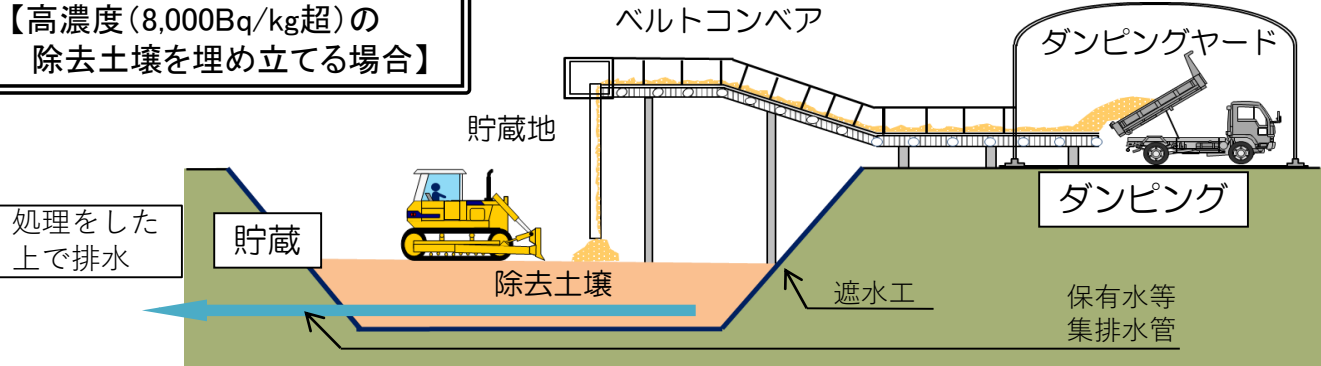
土壌貯蔵施設等のイメージ

受入・分別施設



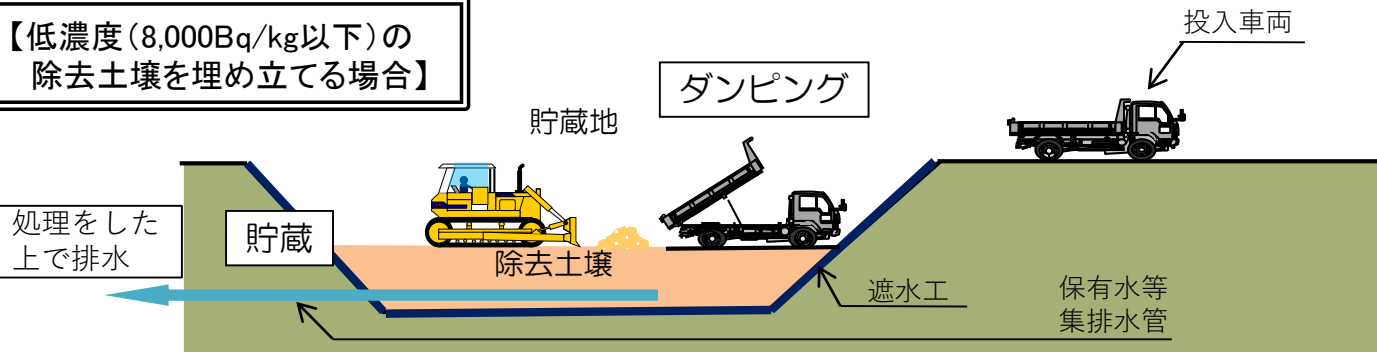
土壌貯蔵施設

【高濃度(8,000Bq/kg超)の除去土壌を埋め立てる場合】



※ダンピングヤードにおいてダンピングする運搬車両が退出する際は、周辺への汚染防止のため、必要な汚染検査を実施する。

【低濃度(8,000Bq/kg以下)の除去土壌を埋め立てる場合】



※貯蔵地を走行する投入車両が公道に退出する際は、汚染検査又はタイヤ洗浄を実施する。



土壌貯蔵施設等（第1期・大熊②工区）の状況

- 2016年11月に施設の工事に着手。
- 受入・分別施設については、2017年8月に運転を開始。
- 土壌貯蔵施設の完成に伴い、2017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

● **貯蔵量 計約4.7万 m^3**

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
(2018年7月27日時点)

土壌貯蔵施設等（第1期・双葉①工区）の状況

- 2016年11月に施設の工事に着手。
- 受入・分別施設については、2017年6月に運転を開始。
- 土壌貯蔵施設の完成に伴い、2017年12月に除去土壌の貯蔵を開始。



受入・分別施設



土壌貯蔵施設

● **貯蔵量 計約0.3万 m^3**

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
(2018年7月27日時点)

土壌貯蔵施設等（第2期・大熊①工区）の状況

- 2017年9月に施設の工事に着手。
- 受入・分別施設は2018年7月13日に運転開始。
- 土壌貯蔵施設は2018年7月19日に除去土壌の貯蔵を開始。



受入・分別施設



土壌貯蔵施設

● **貯蔵量 計約0.1万 m^3**

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
(2018年7月27日時点)

土壌貯蔵施設等（第2期・大熊②工区）の状況

- 2017年10月に施設の工事に着手。
- 受入・分別施設は2018年7月17日に運転開始。
- 土壌貯蔵施設は2018年7月18日に除去土壌の貯蔵を開始。



受入・分別施設



土壌貯蔵施設

● **貯蔵量 計約0.1万 m^3**

※運搬した除去土壌の重量から推計した締固め後の容積
(2018年7月27日時点)

土壌貯蔵施設等（第2期・大熊③工区）の状況

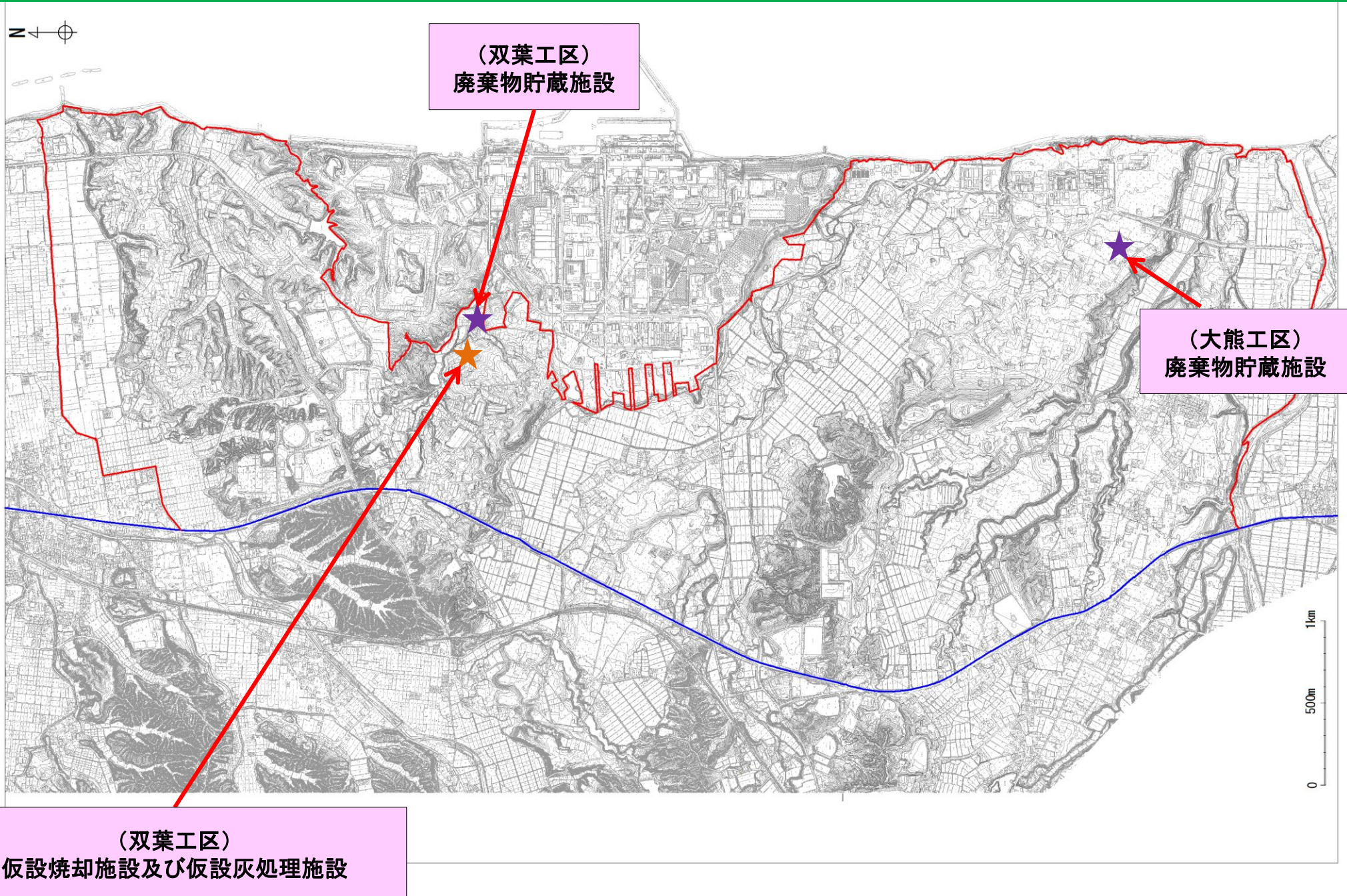
- 2017年11月に施設の工事に着手。
- 受入・分別施設は、2018年7月14日に運転開始。
- 土壌貯蔵施設は2018年9月に除去土壌の貯蔵を開始予定。



受入・分別施設

廃棄物関連施設

施設整備の位置



双葉町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)

【施設の規模】

- ・その1業務
仮設焼却施設 : 廃棄物処理 150t/日×1炉
仮設灰処理施設 : 焼却残さ処理 75t/日×2炉
- ・その2業務
仮設焼却施設 : 廃棄物処理 200t/日×1炉
仮設灰処理施設 : 焼却残さ処理 75t/日×2炉

【受注者及び処理方式】

- ・その1業務：新日鉄・クボタ・大林・TPTJV
仮設焼却施設 : シャフト炉
仮設灰処理施設 : 表面溶融炉
- ・その2業務：JFE・前田JV
仮設焼却施設 : ストーカ炉
仮設灰処理施設 : コークスベッド式灰溶融炉

【スケジュール】

本年夏以降造成工事、2019年に建設工事に着手予定。2019年度内に運営を開始する予定。



※ 施設配置はイメージであり、一部変更となる場合がある。

廃棄物貯蔵施設の概要・状況

【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

【施設位置】

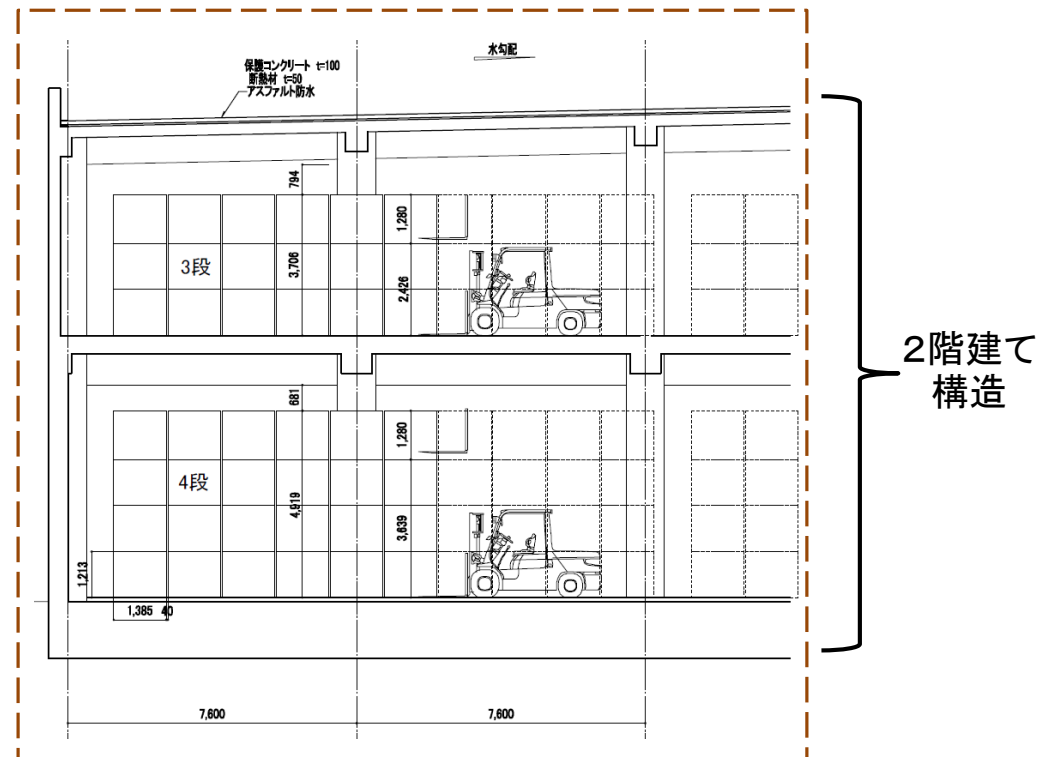
- 大熊工区：大熊町小入野地区、敷地面積 約2.4ha
- 双葉工区：双葉町細谷地区、敷地面積 約2.3ha

【受注者及び建築構造】

- 大熊工区：鹿島建設
鉄骨鉄筋コンクリート造＋鉄骨造
- 双葉工区：大林組
鉄筋コンクリート造＋鉄骨造＋鉄骨鉄筋コンクリート造

【スケジュール】

- 実施設計及び土地造成工後、秋以降に建築工事に着手予定。2019年度内に運営を開始する予定。
- 環境保全対策として環境への影響予測・評価を2018年6月に実施（参考資料参照）。



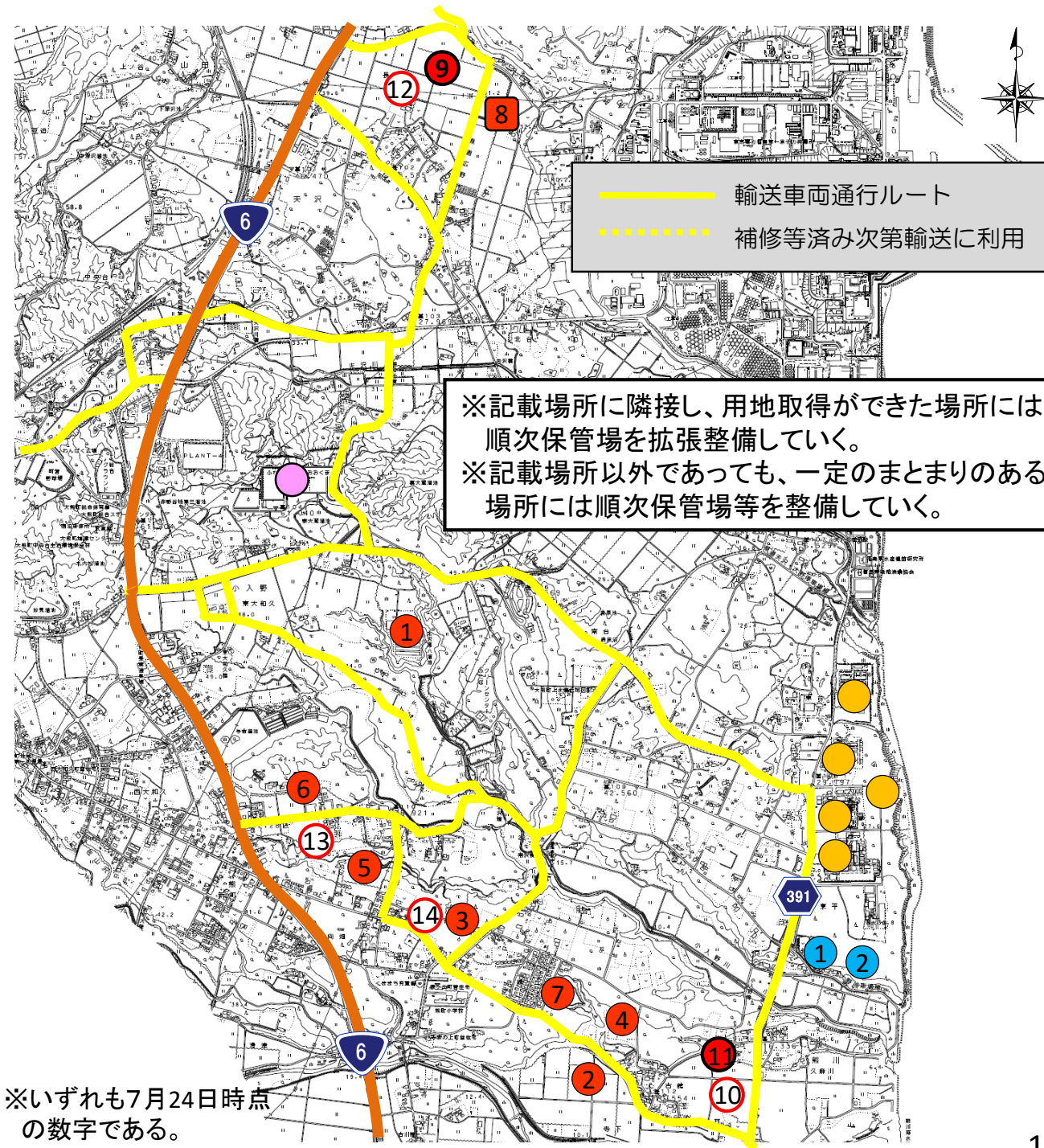
断面図(要求水準書参考図抜粋)

※ 受注者の提案により、構造は一部変更となる場合がある。

保管場

保管場等への搬入状況等（大熊工区）

- 大熊東工業団地保管場
 - 町有地保管場
 - 他、完成済・搬入中の保管場
 - 今後使用予定・整備中の保管場
 - 完成済・搬入中の灰保管施設
 - 今後使用予定・整備中の灰保管施設
- は 3月委員会時に報告した箇所
□ は 3月委員会報告後に更新した箇所

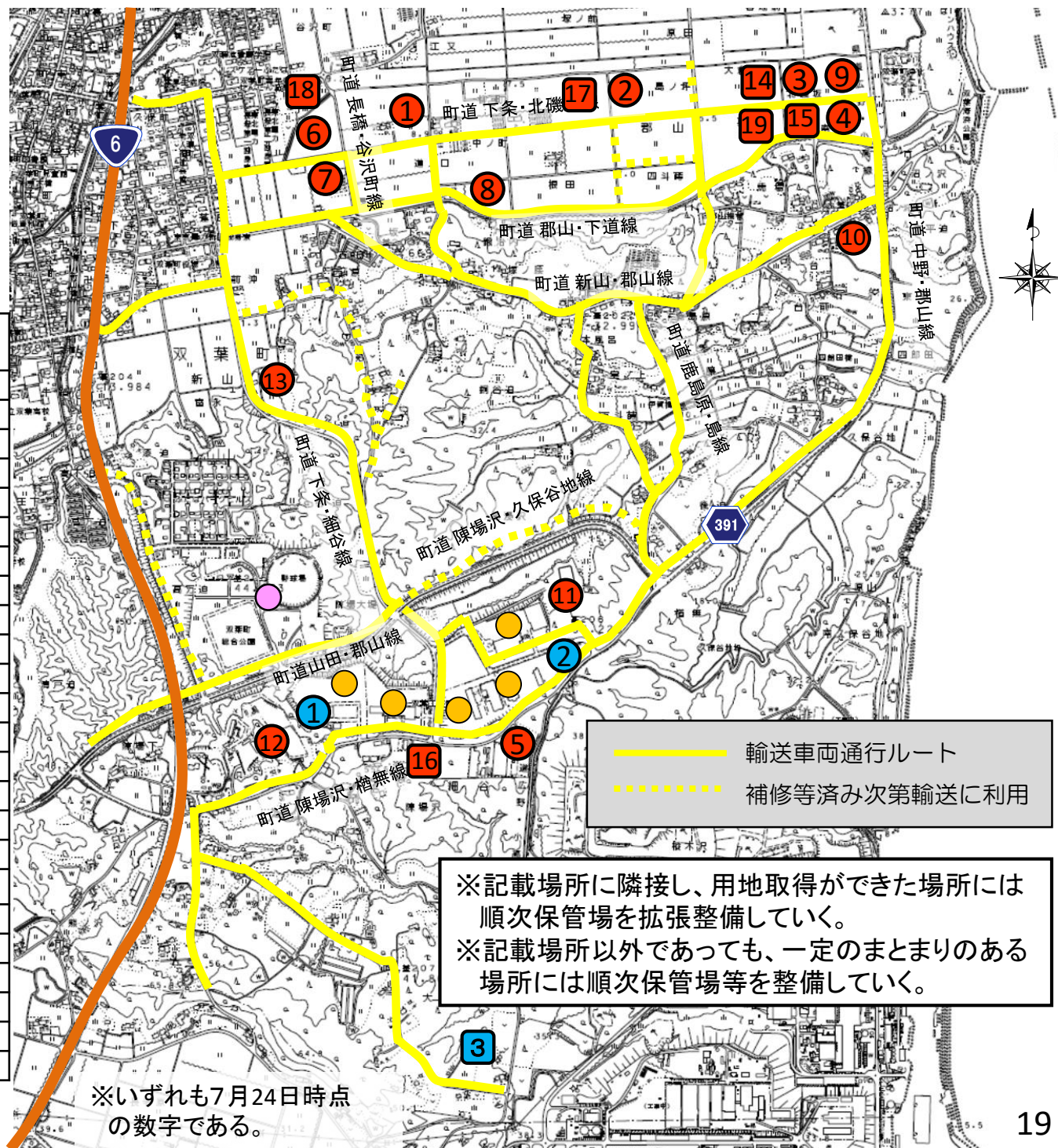


		面積 【ha】	搬入済 保管量【m ³ 】	残容量 (想定)【m ³ 】	利用開始時期
保管場	町有地	1.3	40,362	0	2016.11
	工業団地	4.1	117,106	215,642	2015.3
	1	1.2	46,440		2016.9
	2	8.2	163,068		2016.9
	3	1.4	51,198		2017.4
	4	0.7	15,034		2017.4
	5	2.2	72,579		2017.5
	6	1.3	37,129		2018.2
	7	0.7	12,347		2017.12
	8	1.2	2,675		2018.7
	9	3.3	3,389		2018.7
	10	1.3			2018.7(予定)
	11	0.9			2018.7(予定)
	12	1.8			2018.8以降
13	4.0		2018.8以降		
14	0.9		2018.7以降		
灰保管施設	1	0.7	6,759	0	2017.8
	2	0.9		37,000	2019.2(予定)

※いずれも7月24日時点の数字である。

保管場等への搬入状況等（双葉工区）

- 双葉工業団地保管場
- 町有地保管場
- 他、完成済・搬入中の保管場
- 今後使用予定・整備中の保管場
- 完成済・搬入中の灰保管施設
- 今後使用予定・整備中の灰保管施設
- は 3月委員会時に報告した箇所
- は 3月委員会報告後に更新した箇所



		面積 【ha】	搬入済 保管量【m ³ 】	残容量 (想定)【m ³ 】	利用開始時期
保管場	町有地	2.9	64,682	100,865	2016.12
	工業団地	3.9	115,915		2015.3
	1	1.0	31,422		2017.4
	2	0.5	17,712		2017.10
	3	0.6	23,880		2017.7
	4	0.5	16,010		2016.12
	5	0.8	25,648		2017.7
	6	0.5	17,647		2017.11
	7	0.4	13,965		2017.11
	8	0.3	9,132		2017.12
	9	0.5	16,110		2018.1
	10	0.2	6,971		2018.1
	11	0.3	7,134		2018.1
	12	0.4	7,777		2018.2
	13	0.4	14,196		2018.3
	14	0.5	14,087		2018.4
	15	0.4	6,038		2018.4
	16	0.7	11,778		2018.5
	17	0.7	16,452		2018.5
18	1.0	11,337	2018.6		
19	1.6	12,240	2018.6		
灰保管施設	1	0.2	3,973	1,284	2017.9
	2	0.2	2,116		2018.1
	3	0.8	736		2018.7

※記載場所に隣接し、用地取得ができた場所には順次保管場を拡張整備していく。
 ※記載場所以外であっても、一定のまとまりのある場所には順次保管場等を整備していく。

※いずれも7月24日時点の数字である。

輸送・道路交通対策

平成30年度の輸送の予定

市町村名	搬出可能量[m ³]	学校等(現場保管)からの輸送予定量[m ³]
福島市	78,700	20,000
郡山市	67,200	20,900
いわき市	22,200	7,800
白河市	33,800	100
須賀川市	22,000	3,600
相馬市	16,100	—
二本松市	50,000	—
田村市	47,800	300
南相馬市	113,200	—
伊達市	62,600	6,000
本宮市	20,600	—
桑折町	19,200	—
国見町	16,300	—
川俣町	71,600	—
大玉村	13,700	—
鏡石町	0	300

市町村名	搬出可能量[m ³]	学校等(現場保管)からの輸送予定量[m ³]
天栄村	16,100	—
西郷村	54,900	—
泉崎村	15,200	—
中島村	6,400	—
矢吹町	13,900	—
三春町	24,400	—
広野町	31,900	—
檜葉町	72,400	—
富岡町	162,400	—
川内村	42,400	—
大熊町	147,000	—
双葉町	132,700	—
浪江町	130,300	—
葛尾村	71,400	—
飯舘村	151,600	—
合計	180万m³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、大熊工区・双葉工区合わせて、年間平均1,200往復/日程度の走行を予定。

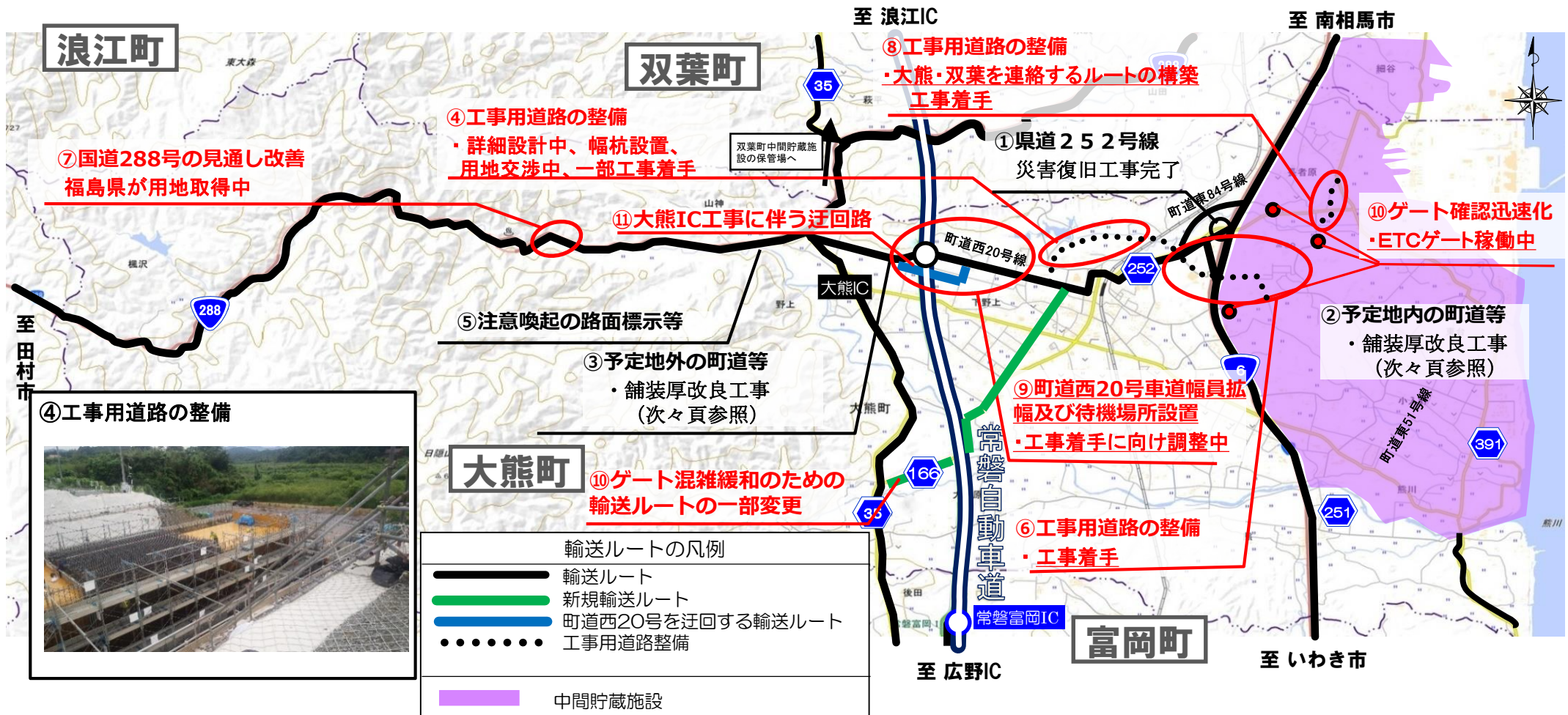
輸送実績 (7月31日時点)

●平成30年度 計 359,723 m³ ●累計 : 1,118,388 m³

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。

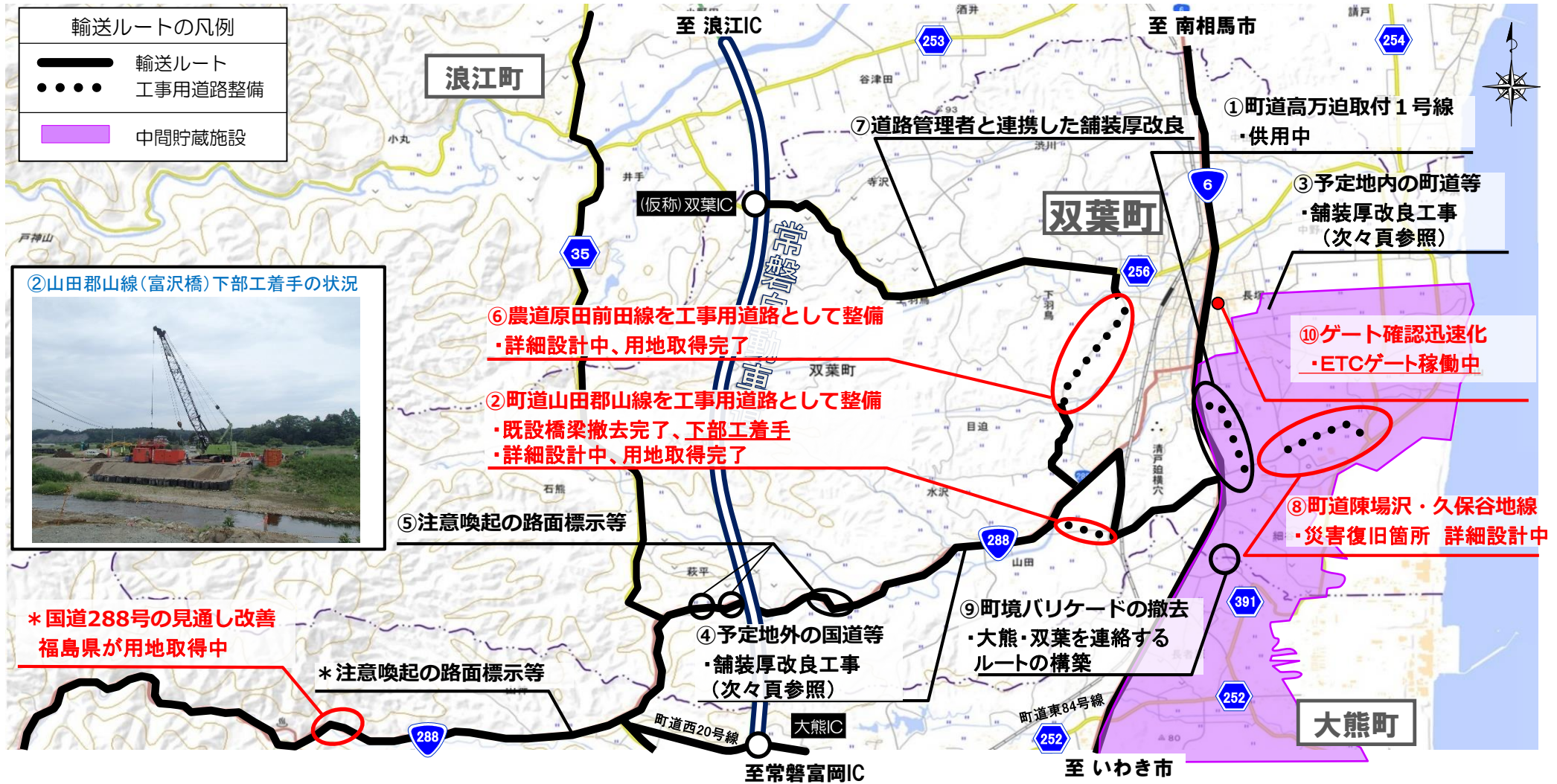
○今後の輸送に向けて、現在実施中及び今後実施予定の道路交通対策は赤字のとおり。
 （下線部は前回委員会時の説明内容からの更新事項）






輸送ルートと道路交通対策（双葉町）

○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。
 （下線部は前回委員会時の説明内容からの更新事項）



道路の舗装厚改良工事について（大熊町）

 施工完了箇所 この他にも、工事計画を調整中の箇所あり。
 施工中箇所
 計画中箇所 （※平成30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**
- <施設予定地内>
- 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
 - 県道391号(長者原地区)、町道東104号線
- <施設予定地外>
- 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 この他にも、工事
 -  施工中箇所 計画を調整中の
 -  計画中箇所 箇所あり。
- （※平成30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号線)

工事箇所

- <施設予定地内>
- 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・櫛無線(210号線)、町道高万迫取付1号線(493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・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
- <施設予定地外>
- 国道288号線、町道前田・大熊線(102号線)、町道山田・郡山線(111号線)

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。)
- さらに、輸送量増に向けて、差塩PA隣接地に約70台分の駐車マスを増設予定。(H31年度からの利用開始を想定。)
- 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

全輸送車両	高速道路利用	うち休憩施設利用
54,330台	30,483台(全体の56%)	22,422台(高速利用の74%)

(平成30年4月1日～平成30年7月31日)

休憩施設における空間線量率の測定結果

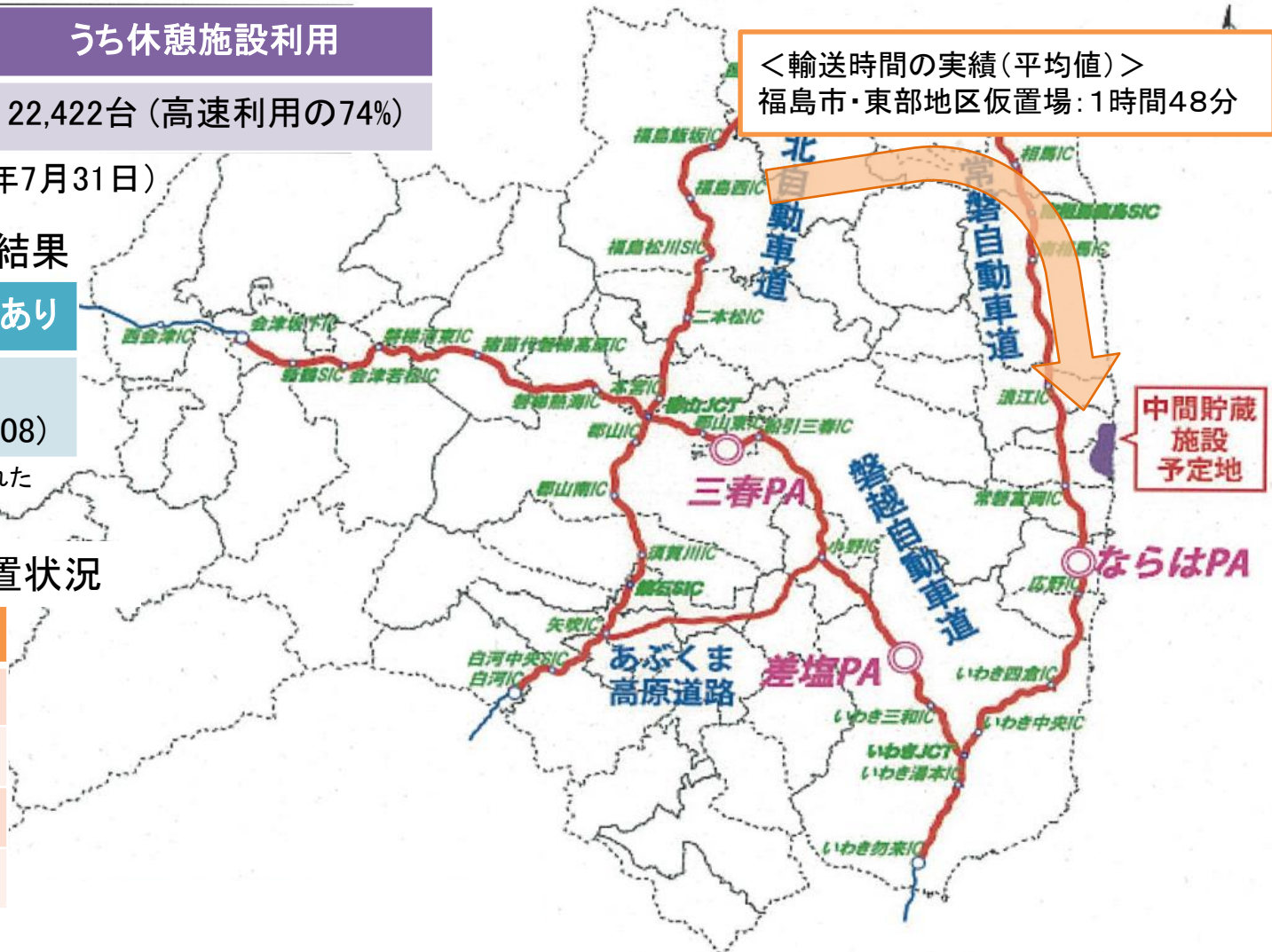
	輸送車両なし	輸送車両あり
平均 (最大～最小)	0.09 (0.10～0.08)	0.11 (0.14～0.08)

※ 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	9台	5台
三春PA	12台	—
合計	40台	10台

※実車方向・・・中間貯蔵施設区域へ向かう車両
空車方向・・・中間貯蔵施設区域から戻る車両



ETCゲートの運用状況

- 双葉町及び大熊町の帰還困難区域における入退ゲート(環境省管理)のうち、4箇所において、本年度からETCによる入退ゲートの運用管理を開始。
- これにより、ETC設置ゲートでは、スムーズに輸送車両のゲート通過が行われている状況。
- 今後、更なる輸送車両の増加や大熊IC・(仮称)双葉ICの新設による交通の変化を見据え、ETCゲートの処理能力の向上を含め、入退ゲートの管理をより効率的に実施する方法を検討し、実施する予定。



厚生病院前ゲート



県道252号線西ゲート

輸送車両の走行状況について（常磐道（ならばPA付近））

- 現在、当該地点を1日あたり270台程度走行している状況。
- **輸送車両の後方には、一般車・その他の大型車両が連続しているが、規制速度から著しく速度低下はしていない状況。（速度データは次頁参照）**
- **運転手には、速度遵守の徹底、一般車両への配慮について、今後も伝え続けていく予定。**



常磐道・ならばPA付近を走行している輸送車両の様子

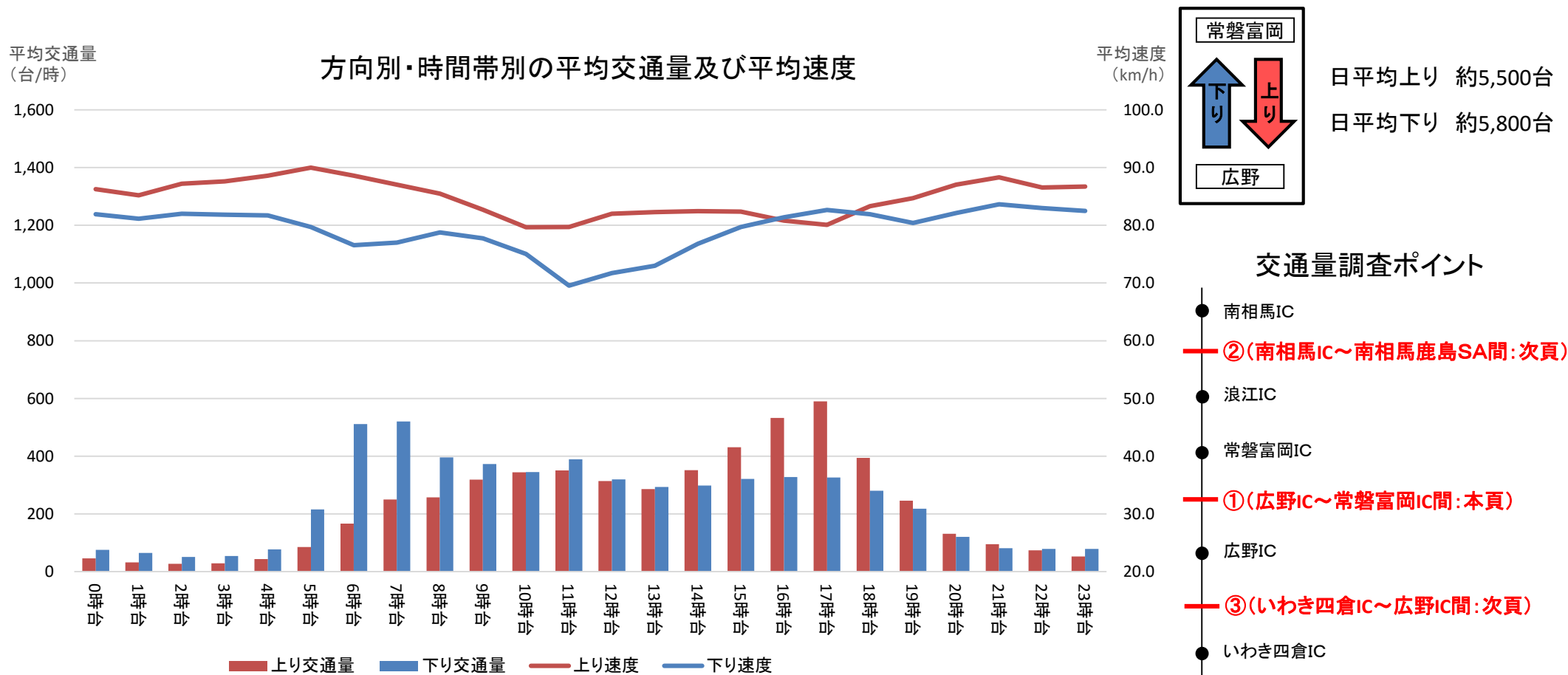


除去土壌等の輸送に対する理解促進のための横断幕の下を走行する輸送車両

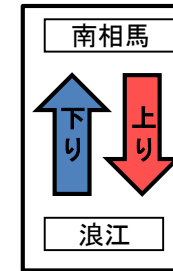
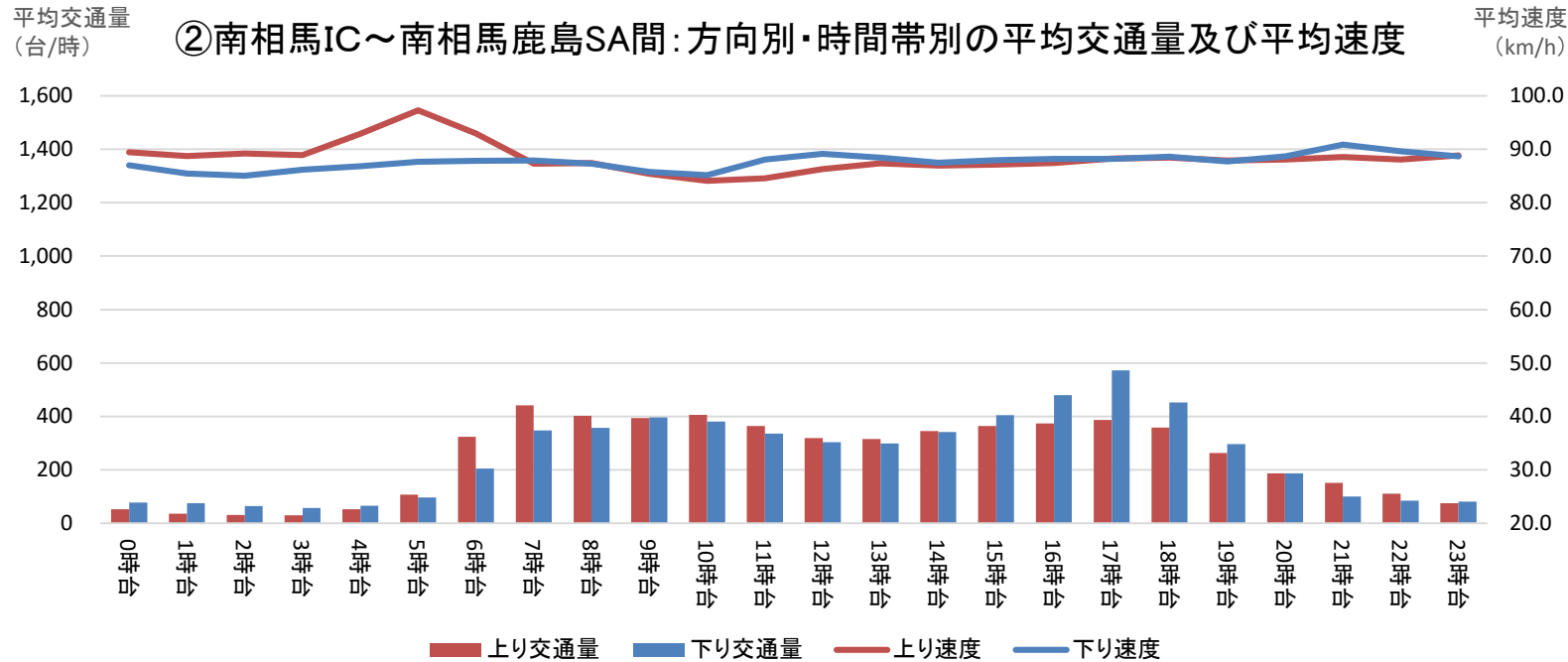
輸送ルート常磐道（①広野IC～常磐富岡IC間）の交通状況

- 方向別では、上り(赤線)は17時台に、輸送車両が走行する下りは7時台にピークとなっている。
- 現在、いずれの時間帯も著しい速度の低下は見られていないが、下り(青線)の11時台前後に規制速度の70km/hに近づいており、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。
- 引き続き、関係機関等と連携の上、当該エリアを含む輸送ルート交通状況を注視していく。

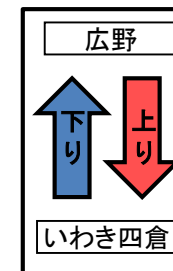
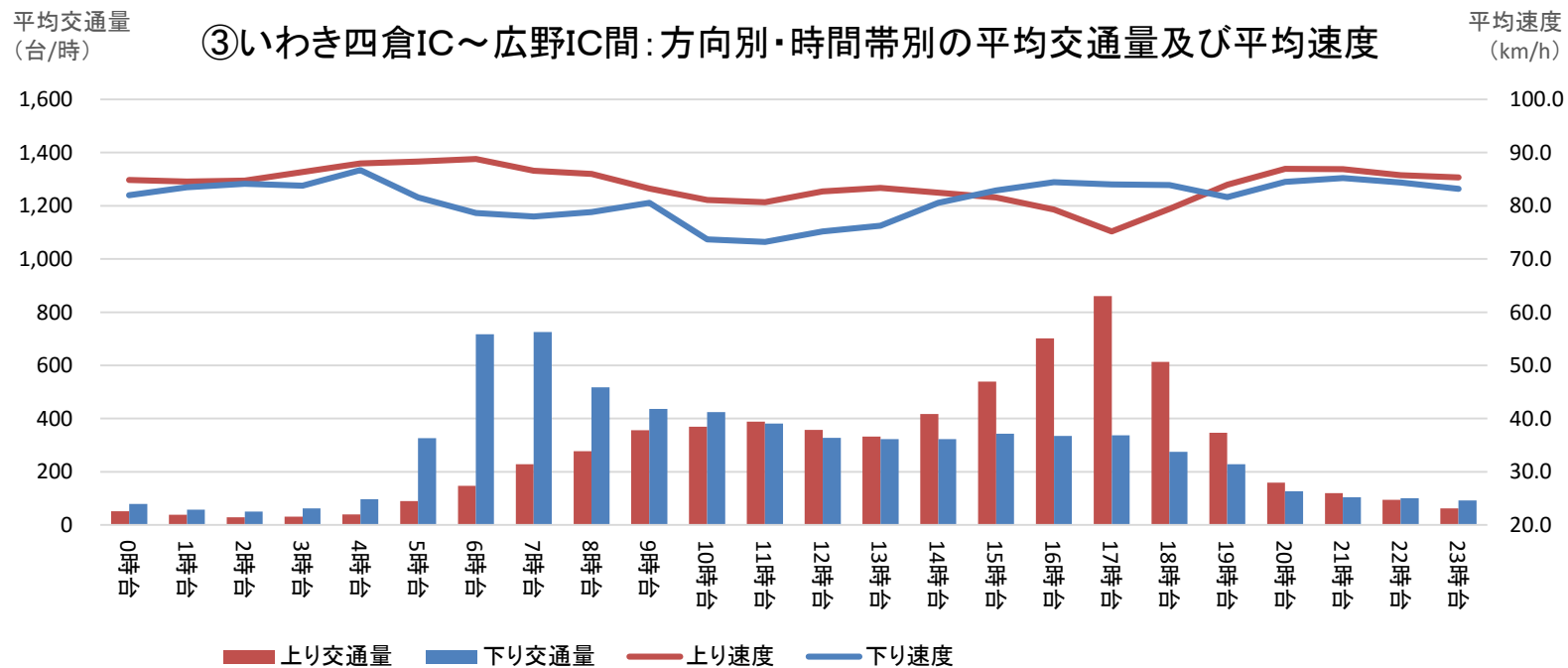
＜平成30年6月における1ヶ月間の月～土(輸送実施日)平均交通量及び平均速度＞



輸送ルート常磐道 (②いわき四倉IC~広野IC・③南相馬IC~南相馬鹿島SA間) の交通状況



日平均上り 約5,900台
日平均下り 約6,100台



日平均上り 約6,600台
日平均下り 約6,800台

モニタリング等

モニタリング結果概要（受入・分別施設：大熊工区）

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	2018年3月1日 ～6月7日 (月1回)	すべて検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.3
★空間線量率(作業環境)	2018年3月8日 ～6月28日 (月1回)	0.13～0.60 μ Sv/h の範囲であった。	資料1別添 P.3
★粉じん濃度	2018年3月2日 ～6月8日 (月1回)	0.3～3.0mg/m ³ の範囲であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m ³)を十分に下回った。	資料1別添 P.3
表面汚染密度(★床、★壁、★設備)	2018年3月8日 ～6月28日 (月1回)	すべて検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.3

モニタリング結果概要（受入・分別施設：双葉工区）

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	2018年3月1日 ～6月7日 (月1回)	すべて検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.5
★空間線量率 (作業環境)	2018年3月16日 ～6月27日 (月1回)	0.06～0.20 μ Sv/h の範囲であった。	資料1別添 P.5
★粉じん濃度	2018年3月30日 ～6月27日 (月1回)	0.06～2.99 mg/m ³ の範囲であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m ³)を十分に下回った。	資料1別添 P.5
表面汚染密度 (★床、★壁、 ★設備)	2018年3月7日 ～6月7日 (月1回)	すべて検出下限値未満であることを確認した。	資料1別添 P.5

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設：大熊工区）

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	2018年3月1日 ～6月28日 (週1回)	すべて検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.8
★空間線量率 (作業環境)	2018年3月12日 ～6月28日 (月1回)	0.26～2.14 μ Sv/h の範囲であった。	資料1別添 P.9
★粉じん濃度	2018年3月1日 ～6月7日 (月1回)	0.2～1.7mg/m ³ の範囲であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m ³)を十分に下回った。	資料1別添 P.9
表面汚染密度 (★床、★壁、 ★設備)	2018年3月12日 ～6月28日 (月1回)	すべ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
■処理水放流先 河川の放射能濃度	2018年3月2日 ～6月7日 (月1回)	Cs-134はすべて検出下限値(1Bq/L)未満、Cs-137は3.8～5.0Bq/Lの範囲であり、基準([Cs-134]/60+[Cs-137]/90 \leq 1)を十分に下回った。 なお、処理水の放射能濃度はすべて検出下限値未満であった。	資料1別添 P.9

モニタリング結果概要（土壌貯蔵施設：双葉工区）

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	2018年3月1日 ～6月28日 (週1回)	すべて検出下限値(1Bq/L)未満であることを確認した。	資料1別添 P.12
★空間線量率 (作業環境)	2018年3月13日 ～6月15日 (月1回)	0.16～4.17 μ Sv/h の範囲であった。	資料1別添 P.13
★粉じん濃度	2018年3月9日 ～6月15日 (月1回)	0.01～0.63 mg/m ³ の範囲であり、高濃度粉じんの下限値(10.0mg/m ³)を十分に下回った。	資料1別添 P.13
表面汚染密度 (★床、★壁、 ★設備)	2018年3月20日 ～6月18日 (月1回)	すべ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
■処理水放流先 河川の放射能濃度	2018年3月13日 ～6月7日 (月1回)	Cs-134はすべて検出下限値(1Bq/L)未満、Cs-137は検出下限値未満～1.0Bq/Lの範囲であり、基準([Cs-134]/60+[Cs-137]/90 \leq 1)を十分に下回った。 なお、処理水の放射能濃度もすべて検出下限値未満であった。	資料1別添 P.13

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	2018年4月 ～7月29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、左記期間中は検出下限値(1 Bq/L)未満であることを確認した。 ※ 7月に森ノ内仮設灰保管施設でCs137を6.3Bq/L検出した(次頁)。	資料1別添 P.25～28
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	2018年4月 ～7月20日	大気中放射能濃度は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.29～30
仮置場搬出時の輸送車両周辺空間線量率	2018年4月 ～7月29日	98%は1 μ Sv/h以下であり、全輸送車両が基準の100 μ Sv/hを十分に下回った。	資料1別添 P.31
施設退出時の輸送車両のスクリーニング結果	2018年4月 ～7月8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.32

仮設灰保管施設観測井戸からの放射性セシウムの検出について

○事案の概要：森ノ内仮設灰保管施設への焼却灰の保管開始（7月10日）に当たり、観測井戸の事前測定を行ったところ、ろ過後の地下水から放射性セシウム（Cs）を検出。井戸洗浄を行った結果、不検出（1Bq/L未満）となった。

○測定結果：

採水日	Cs134 (Bq/L)	Cs137 (Bq/L)
2018.7.5	ND	6.2
2018.7.12	ND	6.3
2018.7.13	0.6	5.4
2018.7.17	ND	2.2
2018.7.27	ND	ND
2018.7.30	ND	ND
2018.8.2	ND	ND

- ・ NDとは、検出下限値（1Bq/L）未満であることを示す。
- ・ 周辺井戸2か所（陳場沢a、長者原）では、これまで検出されていない。
- ・ 【参考】飲料水基準（食品衛生法）：10Bq/L

← 井戸洗浄の実施(7月27日)

○原因と対策

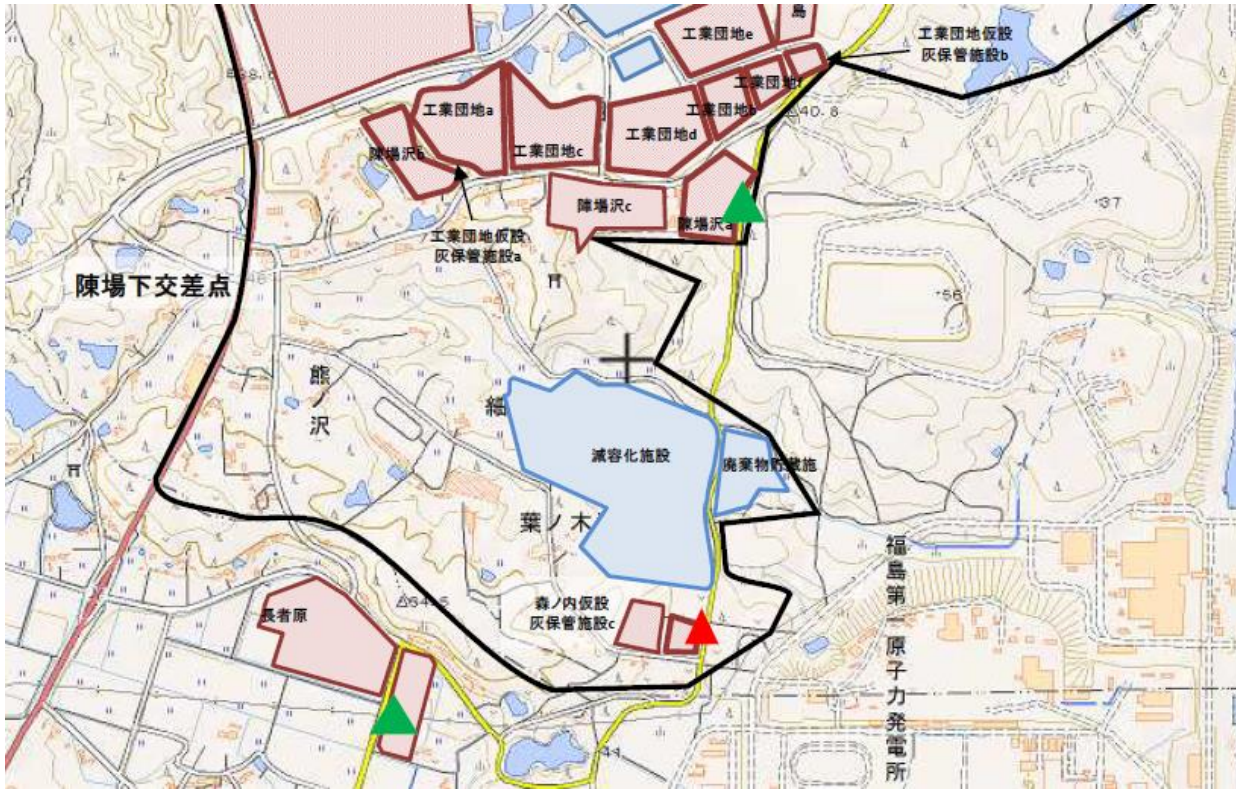
- ・ 孔内をカメラで観察したところ、井戸の底に泥が溜まっていることが判明。
- ・ この泥は、井戸掘削時、塩ビ管挿入時又は塩ビ管接続時に、あるいはストレーナの孔から混入したものと推測。
- ・ この底に溜まった泥からCsが溶出していると考えられたため、7月27日に井戸洗浄を実施。
- ・ 洗浄直後、7月30日及び8月2日の分析では、Csは不検出であった。

○今後の進め方

- ・ 当該井戸のモニタリングを継続する。

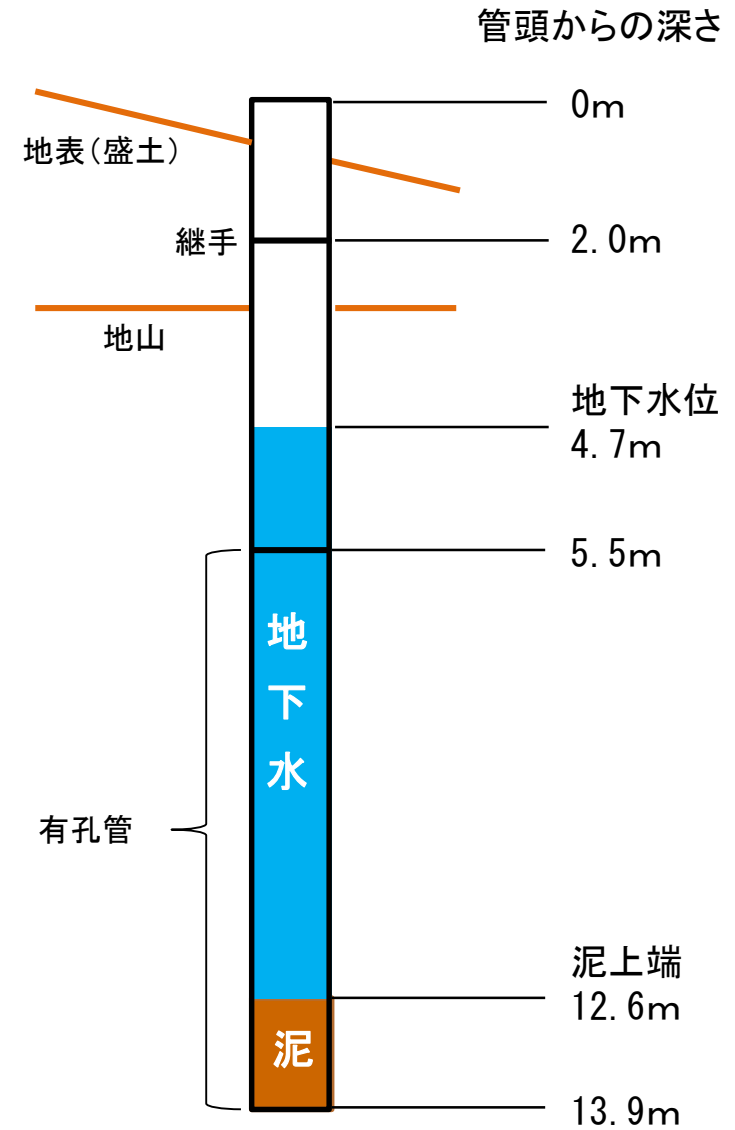
(参考) 井戸の位置及び構造

井戸の位置



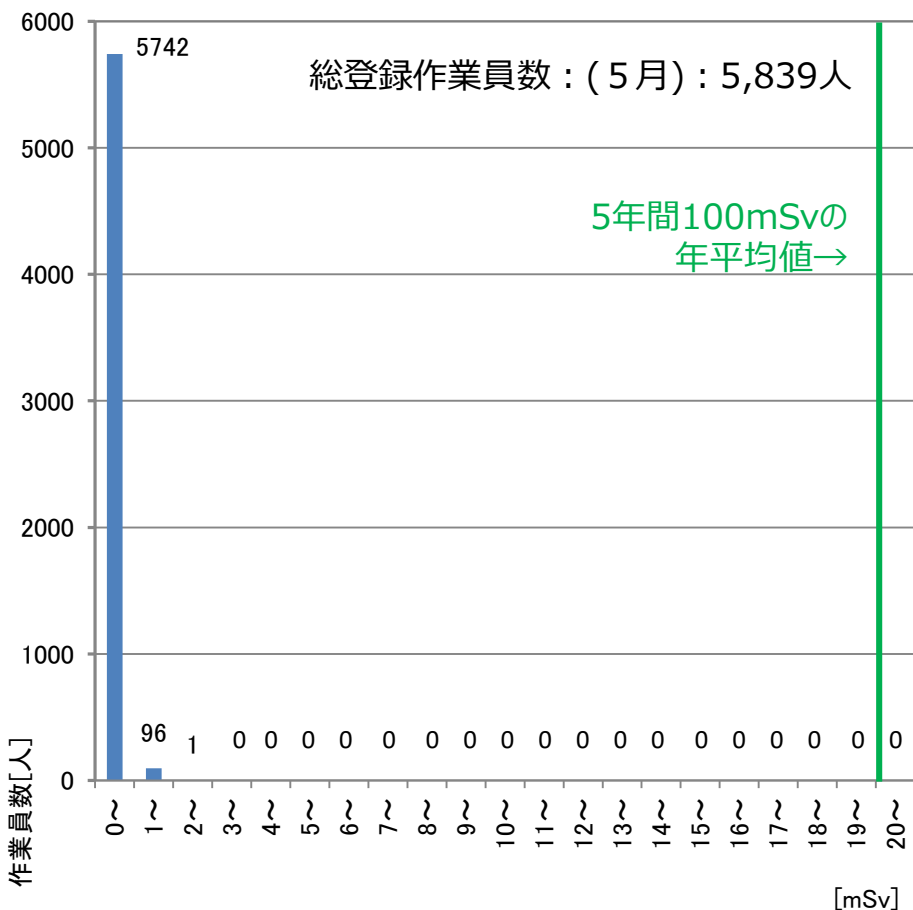
- ▲ 当該井戸
- ▲ 周辺井戸(陳場沢保管場a、長者原保管場b)

井戸の構造



作業員の被ばく線量

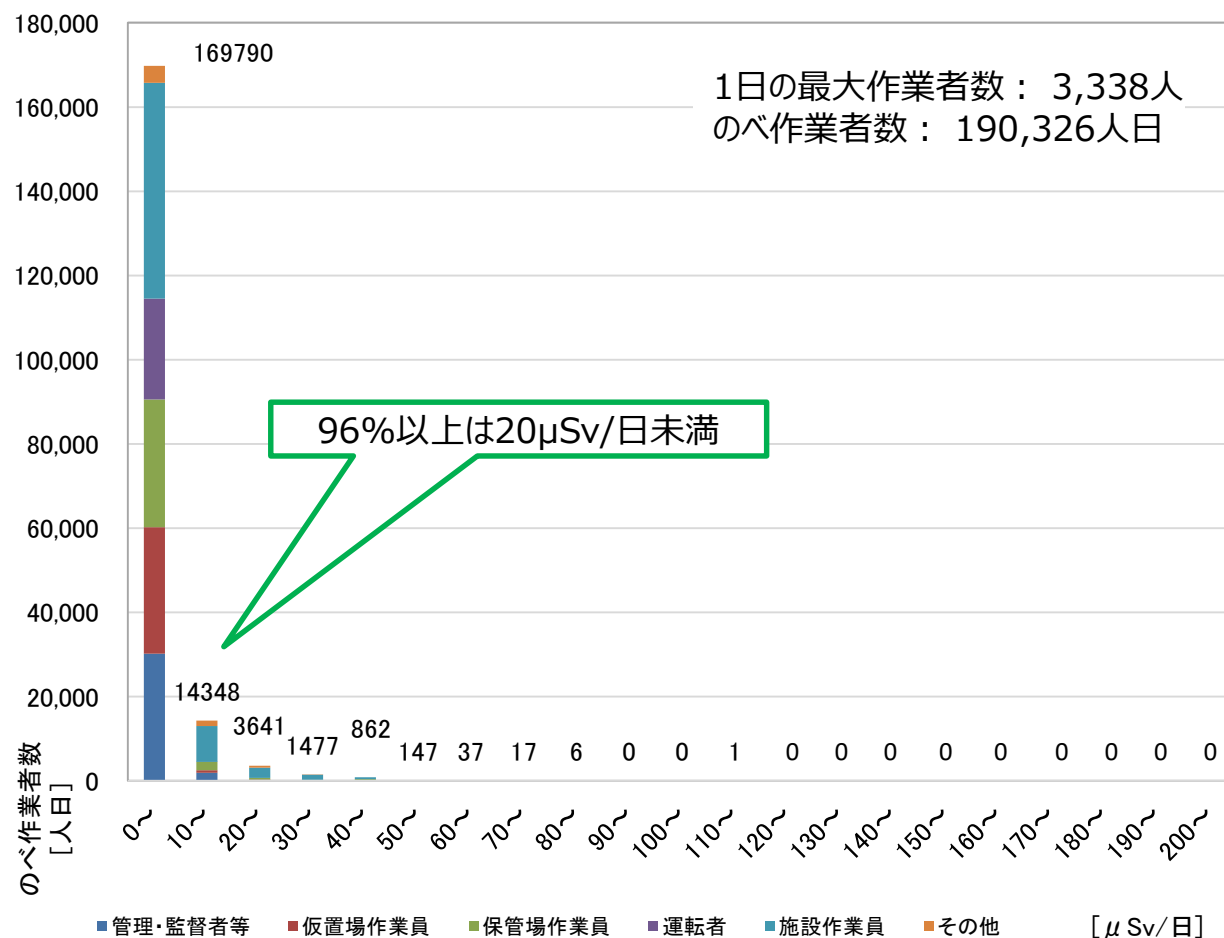
- 仮置場、中間貯蔵施設の作業員、輸送車両の運転者等、すべての業務従事者の被ばく線量が、電離則及び除染電離則で定められた限度(5年間で100mSvかつ1年間で50mSv等)を超えないよう、各工事の受注者が管理している。(各受注者は、安全を見込んだ自主的な目標を設定し、管理している。)
- 環境省は、各受注者が管理する作業員の被ばく線量の情報を収集・分析し、管理が適切に実施されていることを確認している。



作業員の累積被ばく線量の分布(平成30年度)※1,2

※1 2018年4月から5月末までの累積。

※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1.9mSv。



作業員の日次被ばく線量の分布
(2018年4月1日～2018年6月30日)

表面汚染密度及び浸出水処理施設放流水の測定方法

○表面汚染密度、浸出水処理施設放流水の測定方法については以下のとおり、測定装置の違いによって検出下限値に多少の差があるものの、どちらも十分に管理すべき値を満足している。

＜表面汚染密度の測定方法＞

ふき取り(スミヤ法)によって表面汚染を間接的に測定する(間接法)



スミヤろ紙によるふき取り



全β放射能測定装置(1期大熊工区)



GMサーベイメータ(1期双葉工区)

○検出下限値に係るろ紙及びバックグラウンドの測定時間が異なる。

- 全β放射能測定装置は測定時間を任意に設定でき、長時間測定を行っているため検出下限値が低い。
(検出下限値: 0.14Bq/cm²)
- GMサーベイメータの測定時間は時定数の3倍で測定するので検出下限値はほぼ一定となる。
(検出下限値: 0.63Bq/cm²)

○一方、電離則における作業環境の表面汚染密度限度は40Bq/cm²であり、いずれの測定装置の検出下限値も十分に低くなっている。

表面汚染密度限度

(40 Bq/cm²)

管理区域搬出限度

(除染特別地域等における特例)
(40 Bq/cm²)

管理区域設定値

(4 Bq/cm²)

GMサーベイメータ検出下限値

(0.63Bq/cm²)

全β放射能測定装置検出下限値 (0.14Bq/cm²)

＜浸出水処理施設放流水の測定方法＞

ガンマ線水モニタで、排水を連続的に通水して測定する



検出槽(1期大熊工区)



検出槽(1期双葉工区)

○いずれもガンマ線水モニタで、排水を検出槽に連続的に通水し、検出器(NaIシンチレーション)で測定しているが、検出槽の容量や検出部の鉛遮蔽厚が異なるため、検出下限値に多少の差が生じている。

○放流の基準値である $(Cs-134/60) + (Cs-137/90) \leq 1$ に対し、

- ・1期双葉工区の検出下限値(6.50Bq/L)
 - ・1期大熊工区の検出下限値(5.85Bq/L)
- は、いずれも十分に低くなっている。

減容・再生利用

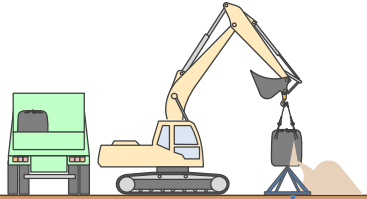
南相馬市における再生利用実証事業の概要

○ 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(平成29年4月～)

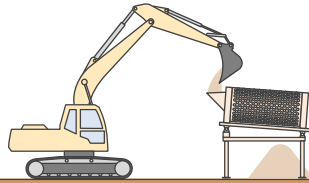
① 土のう袋の開封・
大きい異物の除去

大型土のう袋を開封し、
大きな異物を分別・除去。



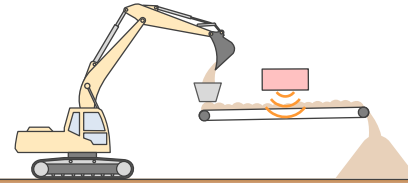
② 小さな異物の除去

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(平成29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
うち、再生資材土量:約700t

・平均放射能濃度 771Bq/kg

空間線量率・
放射能濃度の確認

浸透水の放射能濃度の確認

使用場所記録の
作成・保管

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

期間中**全ての放射性
物質について不検出**

【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

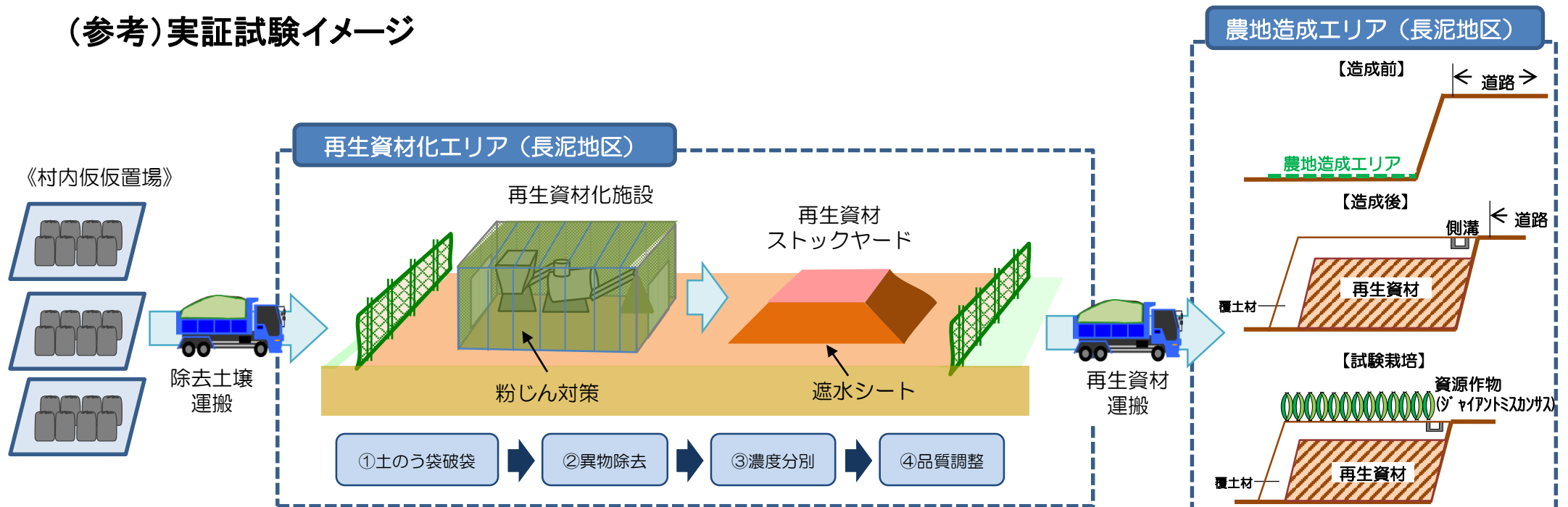
飯舘村における再生利用実証事業の概要

飯舘村からの要望を受け、同村長泥地区において、村内仮置き場に保管されている除去土壌を再生資材化し、園芸作物・資源作物の試験栽培を行う。

実証内容(予定)

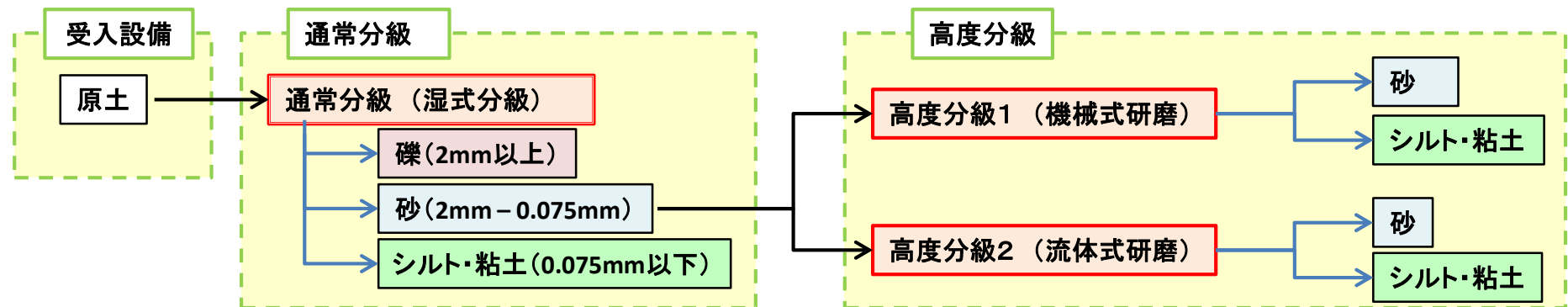
- 1) 複数の仮置き場から、除去土壌をストックヤードに運搬。
- 2) 運搬した土のう袋のうち、選別ヤードで処理を行う対象分を搬出。
- 3) 異物等の除去、濃度分別、品質調整し、再生資材を生成。
- 4) 実証事業場所において、再生資材、覆土材を用いて造成。そこで試験栽培を実施。小規模の場所を選定して実証事業を予定。

(参考)実証試験イメージ



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認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. 分級処理システム： 通常分級1系列(毎時20トン以上の処理能力)に高度分級2系列(それぞれ毎時10トン以上の処理能力)の処理方式の構成とし、系列間での減容化率等を比較する。



4. 試験実施場所： 中間貯蔵施設内

5. 実証事業スケジュール

- 4月27日 契約 (委託先:除去土壌等減容化・再生利用技術研究組合)
- 6月中旬～ 測量、地盤改良、造成
- 8月中旬～ テント、設備設置
- 11月上旬～ 試運転
- 11月中旬～3月中旬 詳細試験、連続試験

事業の方針等

参考

平成30年度の輸送量は「当面5年間の見通し」の最大値である**180万m³**程度とする。平成31年度も、できる限り最大値(**400万m³**)を目指す。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。

用地

○「当面5年間の見通し」の最大値(平成30年度末累計940ha)を目指して、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

- 受入・分別施設及び土壌貯蔵施設については、安全な稼働を実施。現在整備中のものの早期稼働に取り組みつつ、平成31年度の輸送に必要な施設を着工。
- 廃棄物関連施設については、
 - ・大熊町の仮設焼却施設を、安全に稼働しつつ、有効に活用。
 - ・双葉町の仮設焼却施設及び灰処理施設を、平成31年度内の稼働に向けて整備。
 - ・廃棄物貯蔵施設を、平成31年度内の稼働に向けて整備。それまでの間に必要な焼却灰保管場の確保。

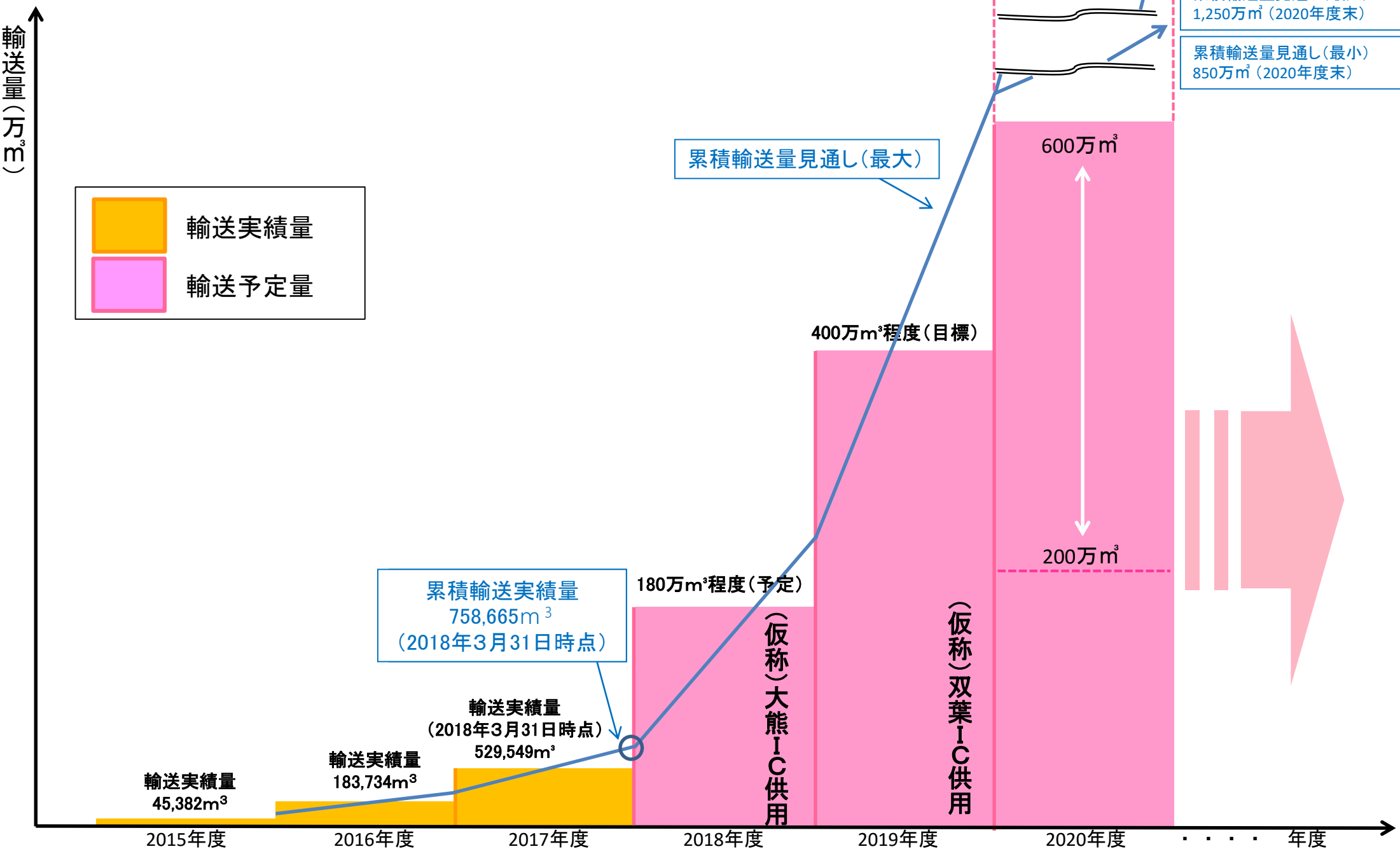
輸送

- 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。
 - ・学校等に保管されている除染土壌等を優先(学校等から仮置場に搬出済みの市町村に配慮)
 - ・立地町である大熊町・双葉町等への配慮
 - ・避難指示の解除等に伴い住民の帰還を進めていく地域への配慮 等
- 身近な場所や幹線道路沿いの仮置場等の早期解消を視野に、市町村と連携して計画的な輸送を実施。
- 工事用道路の整備、舗装厚の改良等、安全で円滑な道路交通を確保するための対策を、輸送量の拡大に先立って実施。
- 年度をまたぐ前倒し・繰越しも視野に入れ、安全向上に資する輸送の平準化等のため、切れ目ない輸送を実施。

減容・再生利用

- 最終処分量の低減に資する、除染土壌等の減容・再生利用の実証事業等の実施。

中間貯蔵施設に係る「当面5年間の見通し」のイメージ (実績含む) 参考



※2016年3月に公表した中間貯蔵施設に係る「当面5年間の見通し」に、2015～2017年度の輸送量実績及び2018年度の中間貯蔵施設事業の方針で示した2018年度(予定値)、2019年度(目標値)の輸送量を追記。