

農林業系廃棄物焼却に係る住民説明会

平成31年3月16日

白石市・角田市・蔵王町・七ヶ宿町

大河原町・村田町・柴田町・川崎町・丸森町

仙南地域広域行政事務組合

本日のご説明事項

1. 農林業系廃棄物試験焼却結果について

2. 農林業系廃棄物焼却計画について

1．農林業系廃棄物試験焼却結果について

1－1　試験焼却実施計画
1－2　試験焼却実施概要
1－3　測定結果
1－4　環境管理結果の取りまとめ
1－5　総括

1－1　試験焼却実施計画

（1）　農林業系廃棄物の保管状況
（2）　試験焼却実施内容
（3）　環境管理基準
　　①煙突排ガス　②固化灰　③スラグ　④空間線量率
（4）　環境管理計画（モニタリングポスト設置場所）

（1） 農林業系廃棄物の保管状況









8,000Bq/kg以下

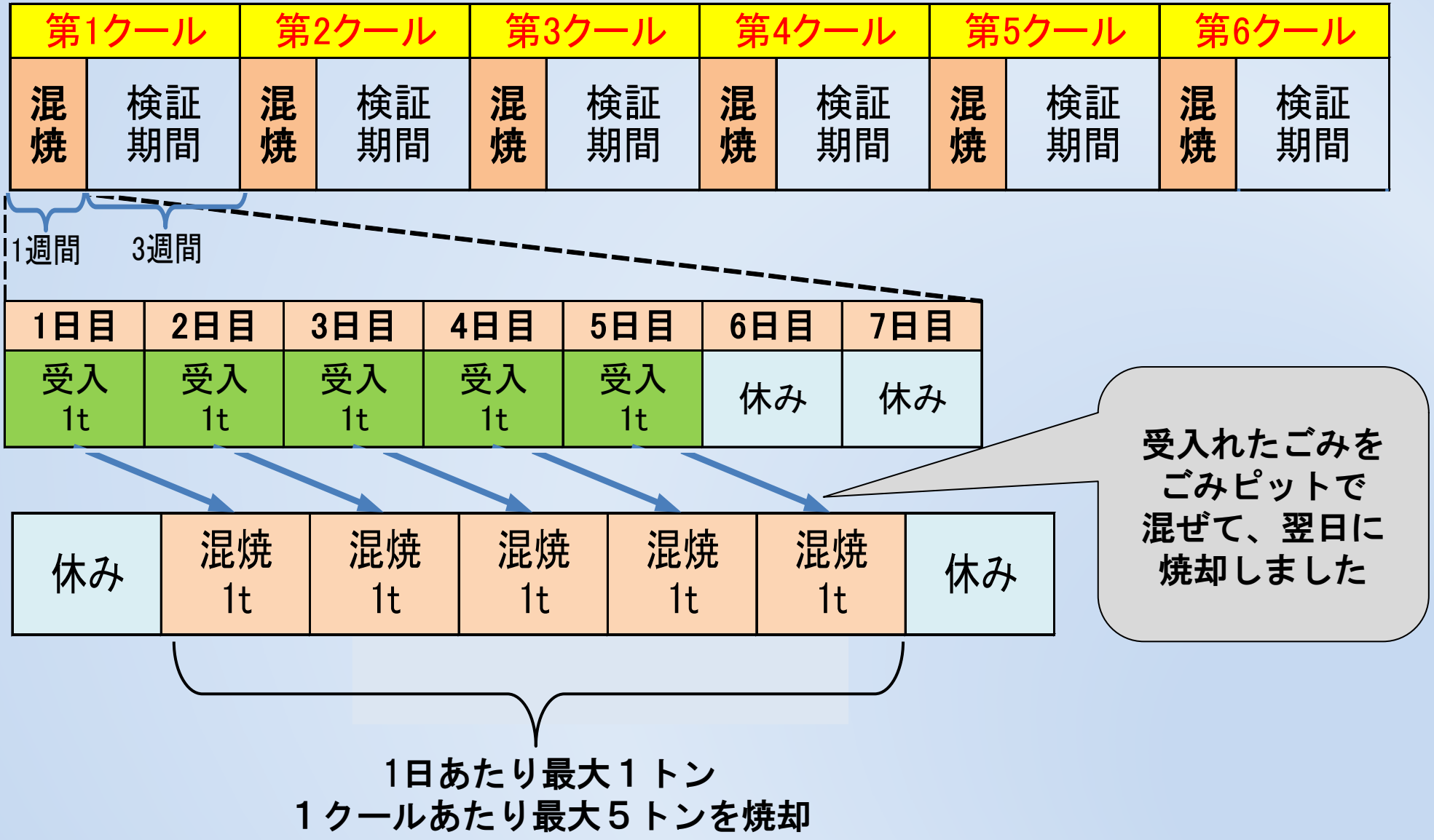
仙南地域保管量：8,673.9トン

（焼却予定：7,238.3トン＋堆肥化等：1,435.6トン）

（2）-①　試験焼却実施内容

試験クール		第1クール	第2クール	第3クール	第4クール	第5クール	第6クール
放射性セシウム濃度	Bq/kg	～100	～400	～1,000	～4,000	～8,000	
農林業系廃棄物		白石市	角田市	角田市	蔵王町	川崎町	白石市
		ほだ木	堆肥	牧草	牧草	稲わら	ほだ木
実施期間	受入混焼期間	3/19～3/24	4/23～4/28	7/23～7/28	8/27～9/1	10/1～10/6	11/5～11/10
	検証期間	3/26～4/13	4/30～5/18	7/30～8/17	9/3～9/21	10/8～10/26	11/12～11/30

(2)-② 試験焼却実施内容


第1クール
第2クール
第3クール
第4クール
第5クール
第6クール
混焼
検証期間
1週間
3週間
1日目
2日目
3日目
4日目
5日目
6日目
7日目
受入 1t
休み
混焼 1t
受入れたごみをごみピットで混ぜて、翌日に焼却しました
1日あたり最大１トン
１クールあたり最大５トンを焼却

（2）-③　試験焼却実施内容（責任区分）

各市町

保管場所（前処理）

運搬

組合

仙南クリーンセンター（焼却）

運搬

仙南最終処分場（埋立）

(3)-① 環境管理基準(煙突排ガス)



放射性物質汚染対処特措法施行規則で、
3ヶ月の平均値が次式を満足すること

$$\frac{\text{セシウム134の濃度}(\mathrm{Bq}/m^3)}{20(\mathrm{Bq}/m^3)}+\frac{\text{セシウム137の濃度}(\mathrm{Bq}/m^3)}{30(\mathrm{Bq}/m^3)}\leqq 1$$

(3)-② 環境管理基準(固化灰)

宮城県の方針により、汚染廃棄物を焼却していない状態からの上昇幅は最大で800Bq/kg程度



過去に仙南最終処分場に埋め立てられた焼却灰等の平均値＝958Bq/kg
＋800Bq/kg
＝1,758Bq/kg以下

（3）-③　環境管理基準（スラグ）

「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理に関する基準等」により

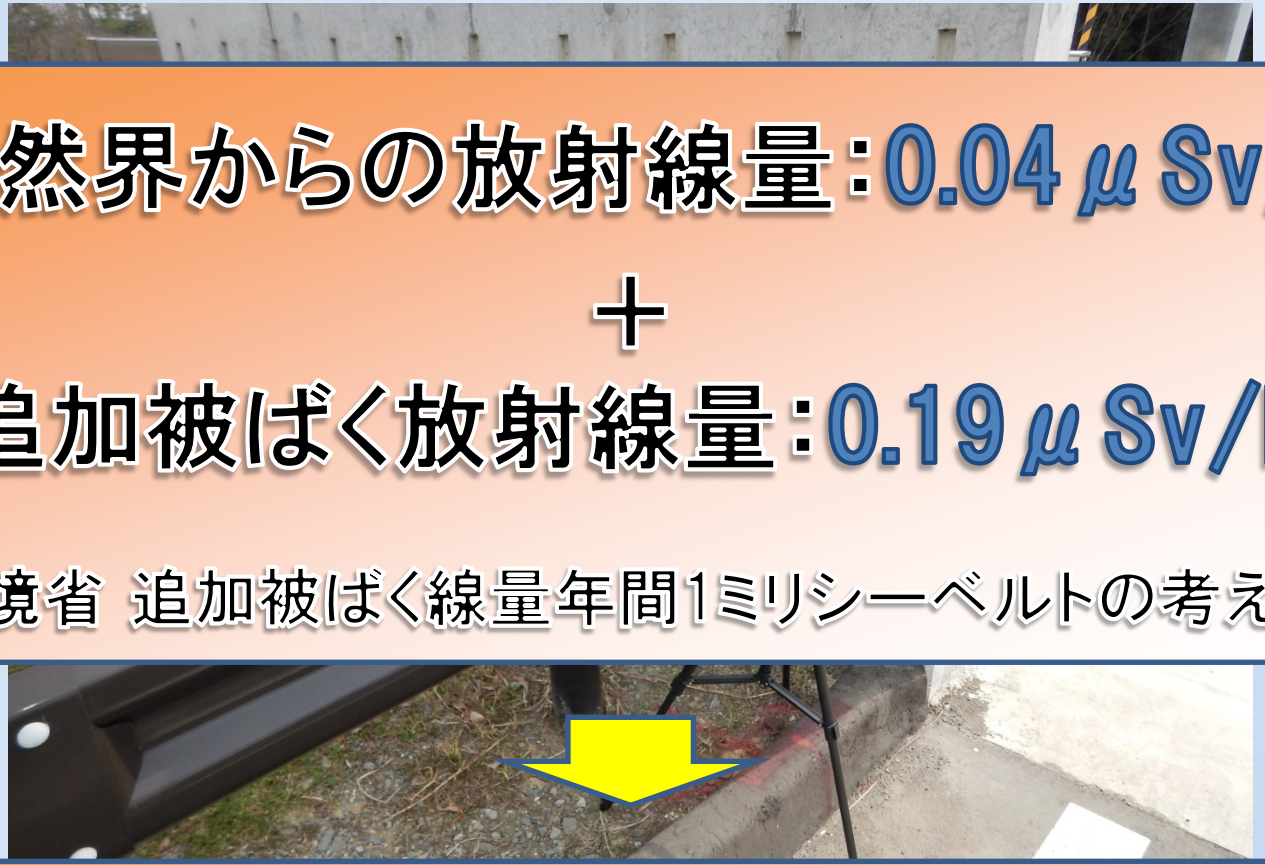




アスファルト等の
土木資材として有効利用

100Bq/kg以下

(3)-④　環境管理基準(空間線量率)



自然界からの放射線量:0.04μSv/h

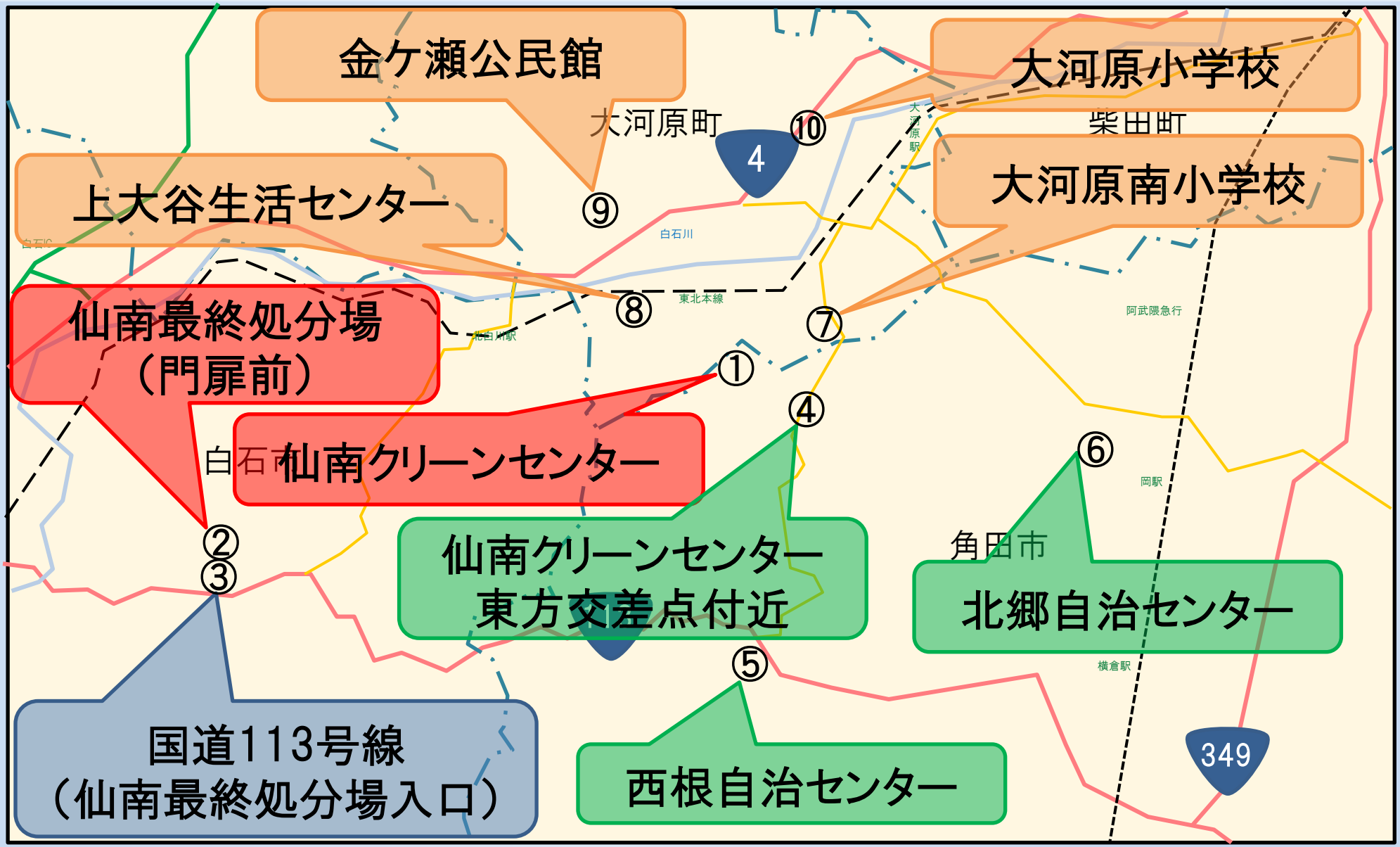
＋

追加被ばく放射線量:0.19μSv/h

（環境省 追加被ばく線量年間1ミリシーベルトの考え方）

0.23μSv/h以下

（4） 環境管理計画（モニタリングポスト設置場所）



1－2　試験焼却実施概要

（1）　試験焼却の流れ（受入～混焼）

①受入状況　②放射性セシウム濃度分析状況
③ごみピットへの投入状況　④家庭ごみとの混焼方法

（2）　受入実績

①第1クール　②第2クール　③第3クール
④第4クール　⑤第5クール　⑥第6クール

（3）　固化灰の搬出・埋立の流れ

①固化灰の搬出状況　②仙南最終処分場の遮水状況
③固化灰の埋立状況　④埋立方法

（4）　搬出・埋立実績

①第1クール　②第2クール　③第3クール
④第4クール　⑤第5クール　⑥第6クール

(1)-① 受入状況



計量器における搬入車両計量状況



プラットホームにおける搬入車両(4方向)の空間線量率測定状況

（1）-②　放射性セシウム濃度分析状況



プラットホームにおける
ほだ木のサンプリング状況



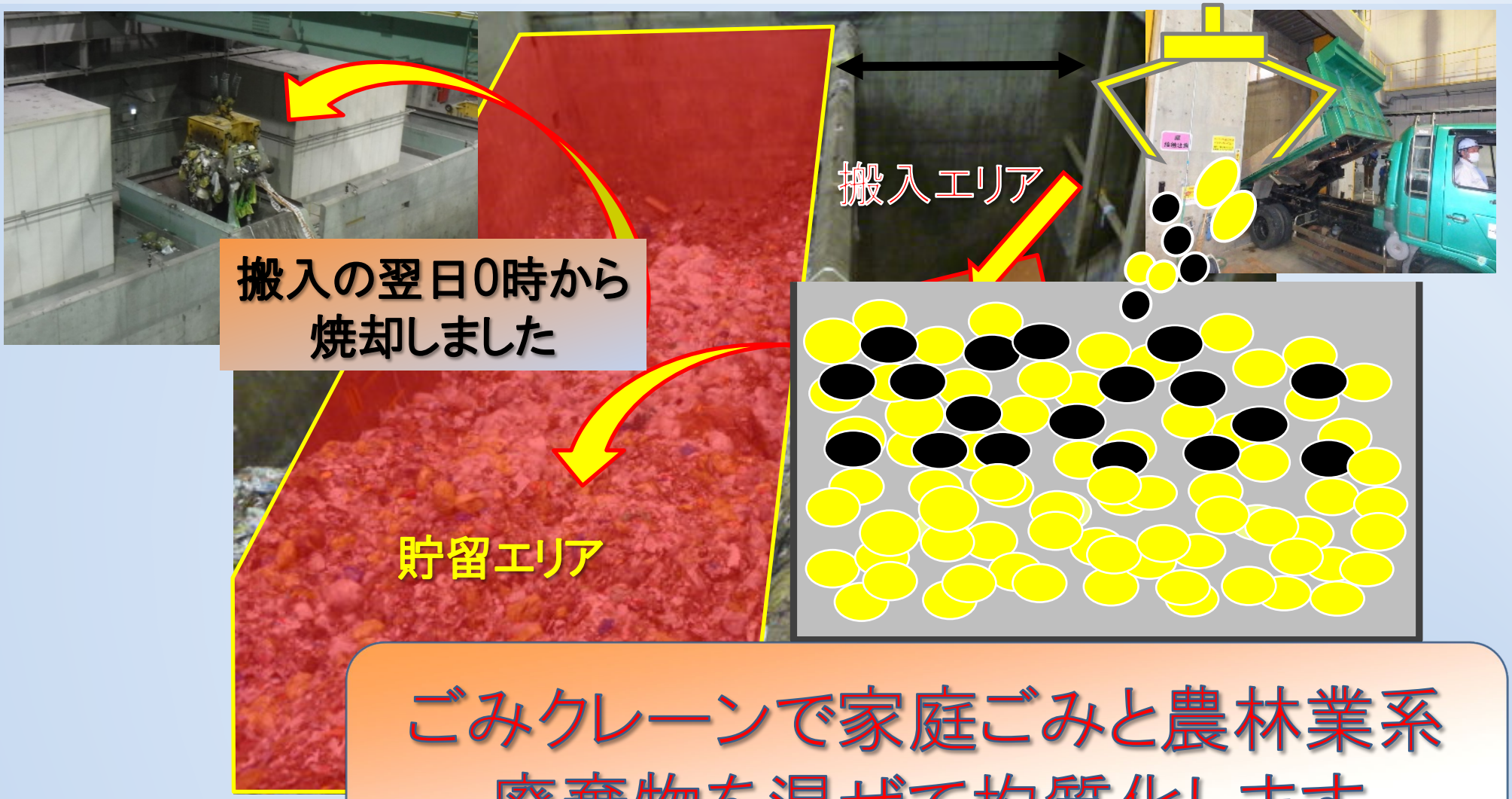
プラットホーム監視員室
における放射性セシウム
濃度測定状況

(1)-③　ごみピットへの投入状況



農林業系廃棄物をごみ投入扉より
ごみピットへ投入しました

(1)-④　家庭ごみとの混焼方法



ごみクレーンで家庭ごみと農林業系
廃棄物を混ぜて均質化します

(2)-① 受入実績(第1クール)

白石市 ほだ木		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値との比較
		3/19	3/20	3/21	3/22	3/23	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	○
		合計 4.71					
放射性セシウム濃度	≦100 Bq/kg	38.1	46.6	52.9	70.8	41.4	○
搬入車両空間線量率	≦0.23 μSv/h	0.040	0.038 ～ 0.040	0.032 ～ 0.036	0.036 ～ 0.038	0.032 ～ 0.036	○

(2)-② 受入実績(第2クール)

角田市 堆肥		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値との比較
		4/23	4/24	4/25	4/26	4/27	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	○
		合計 4.76					
放射性セシウム濃度	≦400 Bq/kg	252.7	310.5	239.5	172.2	238.1	○
搬入車両空間線量率	≦0.23 μSv/h	0.036 ～ 0.040	0.036 ～ 0.040	0.038	0.034 ～ 0.038	0.036 ～ 0.040	○

(2)-③　受入実績(第3クール)

角田市 牧草		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値との比較
		7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.95	0.96	0.98	0.97	0.95	○
		合計　4.81					
放射性セシウム濃度	≦1,000 Bq/kg	480.9	417.3	981.6	600.4	703.6	○
搬入車両空間線量率	≦0.23 μSv/h	0.042 ～ 0.052	0.042 ～ 0.050	0.044 ～ 0.052	0.046 ～ 0.050	0.044 ～ 0.052	○

(2)-④ 受入実績(第4クール)

蔵王町 牧草		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値との比較
		8/27	8/28	8/29	8/30	8/31	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.98	0.96	0.96	0.98	0.99	○
		合計 4.87					
放射性セシウム濃度	≦4,000 Bq/kg	3,421.3	3,476.1	2,931.5	2,483.3	2,924.1	○
搬入車両空間線量率	≦0.23 μSv/h	0.044 ～ 0.048	0.042 ～ 0.048	0.046 ～ 0.052	0.044 ～ 0.046	0.040 ～ 0.044	○

（2）-⑤　受入実績（第5クール）

川崎町 稲わら		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値との比較
		10/1	10/2	10/3	10/4	10/5	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.95	0.96	0.95	0.98	0.97	○
		合計　4.81					
放射性セシウム濃度	≦8,000 Bq/kg	6,625.4	4,543.7	4,241.4	7,053.6	7,533.4	○
搬入車両空間線量率	≦0.23 μSv/h	0.044 ～ 0.064	0.046 ～ 0.060	0.046 ～ 0.064	0.046 ～ 0.070	0.048 ～ 0.068	○

(2)-⑥ 受入実績(第6クール)

白石市 ほだ木		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	基準値 との 比較
		11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	
項目	基準値	月	火	水	木	金	
搬入量	≦1.00 t/日	0.97	0.98	0.98	1.00	0.99	○
		合計 4.92					
放射性 セシウム 濃度	≦8,000 Bq/kg	4,756.1	6,650.8	5,711.7	4,506.5	5,805.7	○
搬入車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.046 ～ 0.064	0.044 ～ 0.062	0.042 ～ 0.082	0.042 ～ 0.088	0.048 ～ 0.088	○

(3)-① 固化灰の搬出状況

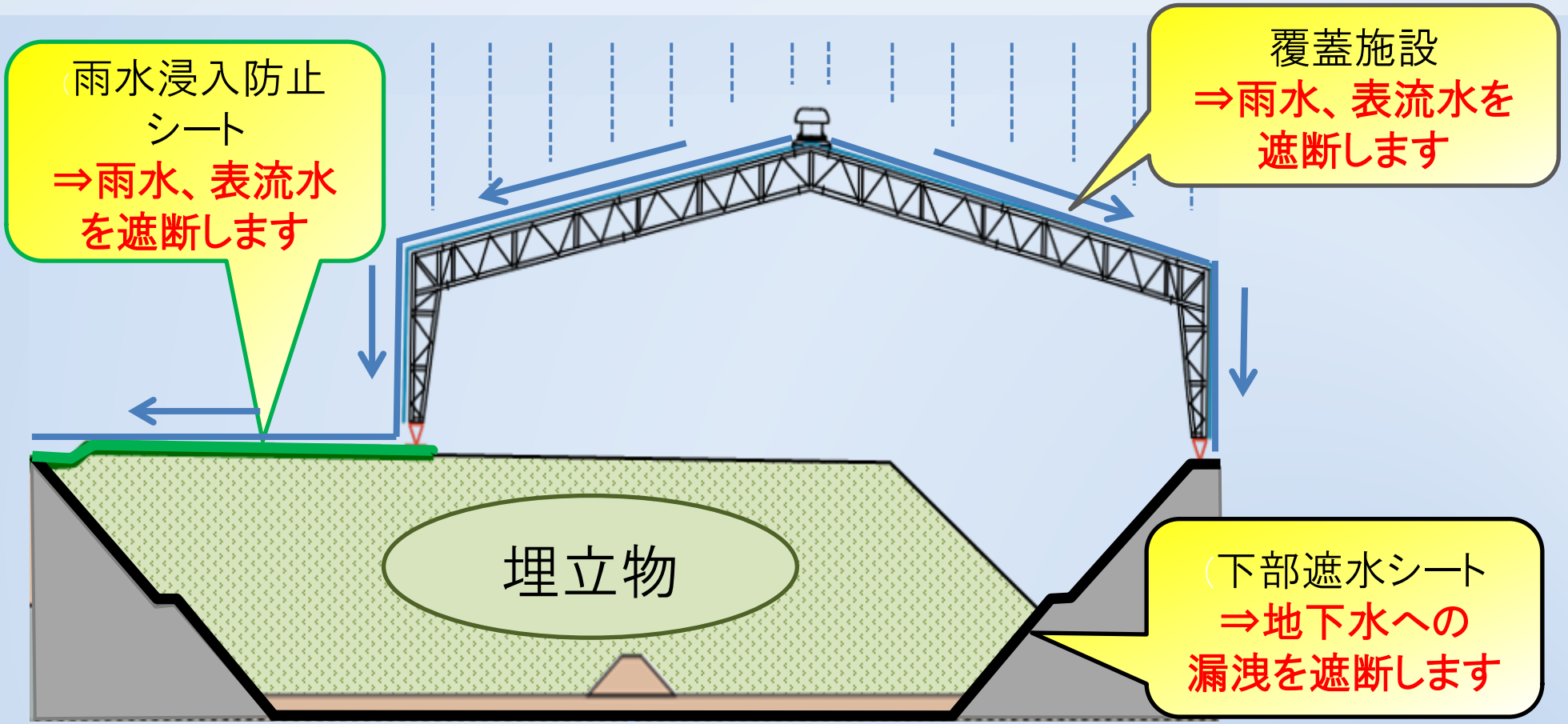


仙南クリーンセンター
敷地内における
搬出車両(4方向)の
空間線量率測定状況



飛散防止のため天蓋付
ダンプで固化灰を搬出

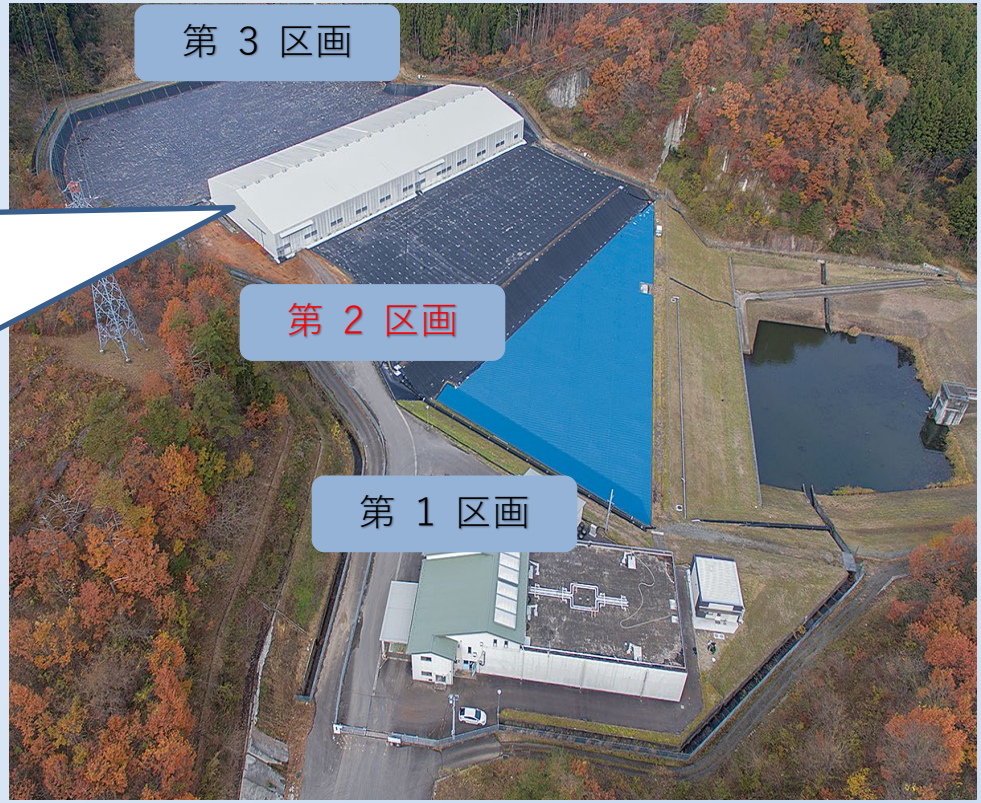
（3）-②　仙南最終処分場の遮水状況



埋立物は雨水・地下水から遮断されているため、安全に埋立が可能です

（3）-③　固化灰の埋立状況

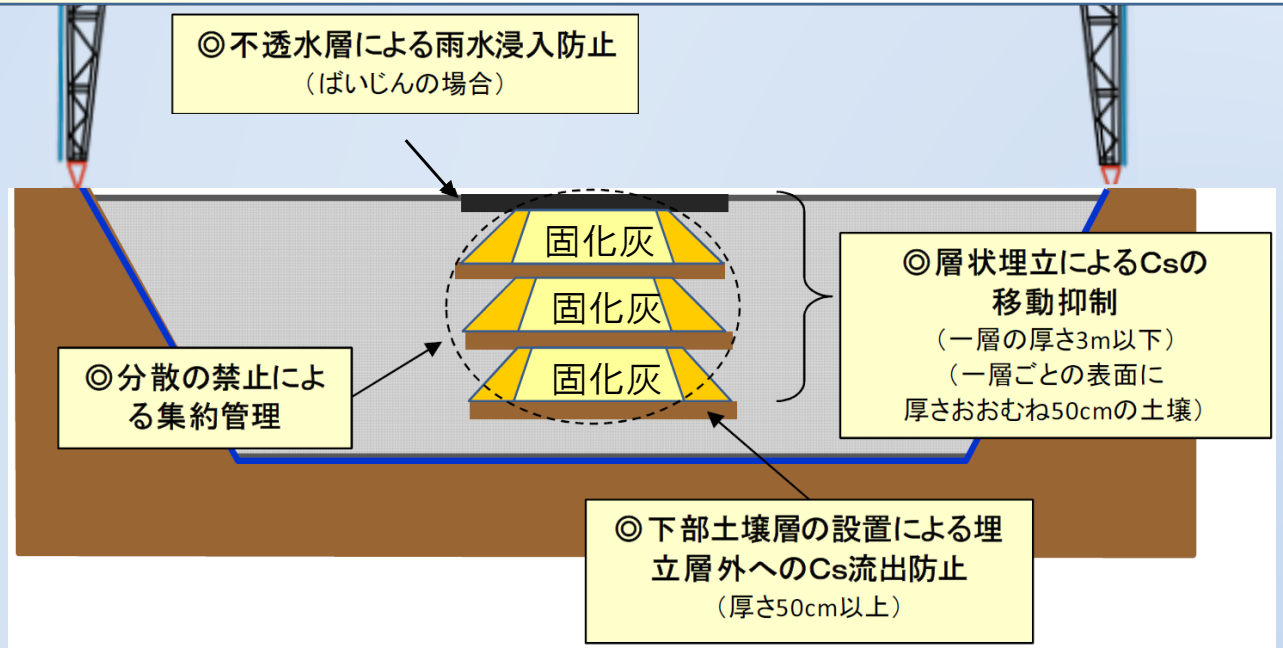




仙南最終処分場へ搬入された固化灰を、
覆蓋施設内の埋立てエリアに埋め立てました

(3)-④ 埋立方法

「事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン」に基づき埋め立て



埋立方法

（4）-①　搬出・埋立実績（第1クール）

白石市 ほだ木 （～100Bq/kg）		3/20	3/21	3/22	3/23	3/26	基準値 との 比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	7.19	7.44	14.16	14.34	7.08	―
		合計　50.21					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.040 ～ 0.052	0.034 ～ 0.044	0.038 ～ 0.048	0.034 ～ 0.048	0.040 ～ 0.050	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

（4）-② 搬出・埋立実績（第2クール）

角田市 堆肥 （～400Bq/kg）		4/24	4/25	4/26	4/27	4/30	基準値 との 比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	6.73	7.43	14.07	13.62	6.90	―
		合計　48.75					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.046 ～ 0.050	0.036 ～ 0.052	0.032 ～ 0.046	0.040 ～ 0.050	0.036 ～ 0.044	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

（4）-③　搬出・埋立実績（第3クール）

角田市 牧草 （～1,000Bq/kg）		7/24	7/25	7/26	7/27	7/30	基準値 との 比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	7.24	13.91	6.68	14.64	7.92	―
		合計　50.39					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.040 ～ 0.048	0.040 ～ 0.064	0.046 ～ 0.054	0.044 ～ 0.058	0.044 ～ 0.062	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

（4）-④　搬出・埋立実績（第4クール）

蔵王町 牧草 （～4,000Bq/kg）		8/28	8/29	8/30	8/31	9/3	基準値との比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	7.60	6.73	6.63	6.21	7.74	―
		合計　34.91					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.050 ～ 0.058	0.040 ～ 0.060	0.038 ～ 0.056	0.042 ～ 0.054	0.042 ～ 0.062	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

（4）-⑤　搬出・埋立実績（第5クール）

川崎町 稲わら （～8,000Bq/kg）		10/2	10/3	10/4	10/5	10/8	基準値との比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	6.99	6.93	13.81	13.38	7.96	―
		合計　49.07					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.040 ～ 0.058	0.054 ～ 0.058	0.040 ～ 0.062	0.042 ～ 0.068	0.040 ～ 0.052	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

（4）-⑥　搬出・埋立実績（第6クール）

白石市 ほだ木 （～8,000Bq/kg）		11/6	11/7	11/8	11/9	11/12	基準値 との 比較
項目	基準値	火	水	木	金	月	
固化灰 埋立量 （トン）	―	6.85	7.15	6.80	14.12	7.59	―
		合計　42.51					
搬出車両 空間 線量率	≦0.23 μSv/h	0.044 ～ 0.058	0.038 ～ 0.058	0.050 ～ 0.058	0.046 ～ 0.064	0.038 ～ 0.062	○

※固化灰の比重は1トンあたり1㎥程度

1－3　測定結果

（1）　サンプリング状況

①煙突排ガス　②固化灰･スラグ･土壌　③地下水（仙南最終処分場）

（2）　煙突排ガス　（3）　固化灰　（4）　スラグ

（5）　土壌（仙南クリーンセンター）

①採取箇所　②測定結果

（6）　地下水（仙南最終処分場）

（7）　空間線量率（仙南クリーンセンター）

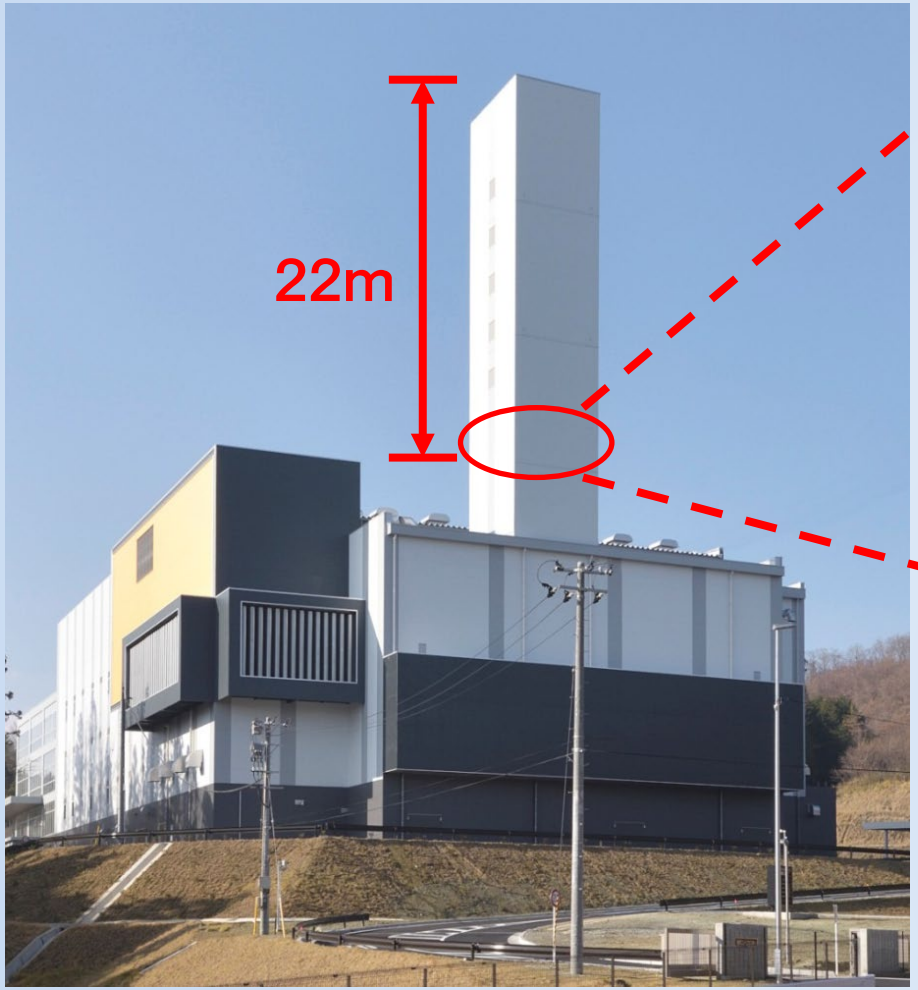
①測定箇所　②③④⑤測定結果

（8）　空間線量率（仙南最終処分場）

①測定箇所　②③④⑤⑥測定結果

（9）　モニタリングポスト

(1)-① 煙突排ガスのサンプリング状況





煙突内部

(1)-② 固化灰・スラグ・土壌のサンプリング状況



固化灰のサンプリング状況



スラグのサンプリング状況

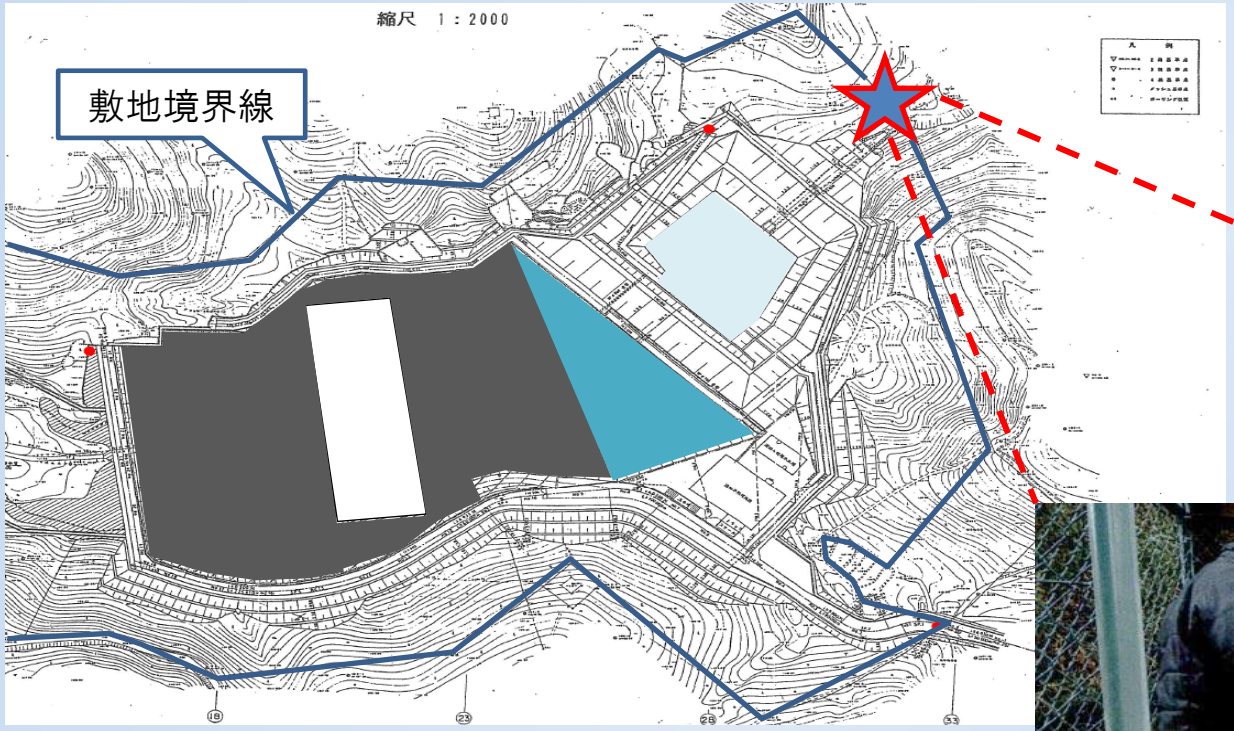


土壌のサンプリング状況



土壌の採取容器

(1)-③　地下水のサンプリング状況（仙南最終処分場）





（2） 測定結果（煙突排ガス）

クール	放射性セシウム濃度				基準値との比較	第1～第6クール検出下限値（Bq/m³(N)）
	混焼中（混焼期間）		混焼後（検証期間）			
	1号系	2号系	1号系	2号系		
第1	不検出 (3/22)	不検出 (3/22)	不検出 (4/13)	不検出 (4/13)	○	※環境省が定める検出下限値の目標値 2 Bq/m³(N)以下 ↓ 組合が実施した検出下限値 0.10 Bq/m³(N) ～ 0.78 Bq/m³(N)
第2	不検出 (4/26)	不検出 (4/26)	不検出 (5/18)	不検出 (5/30)	○	
第3	不検出 (7/26)	不検出 (7/26)	不検出 (8/10)	不検出 (8/17)	○	
第4	不検出 (8/30)	不検出 (8/30)	不検出 (9/21)	不検出 (9/21)	○	
第5	不検出 (10/4)	不検出 (10/4)	不検出 (10/26)	不検出 (10/8)	○	
第6	不検出 (11/8)	不検出 (11/8)	不検出 (11/16)	不検出 (11/30)	○	

（3） 測定結果（固化灰）

単位：Bq/kg

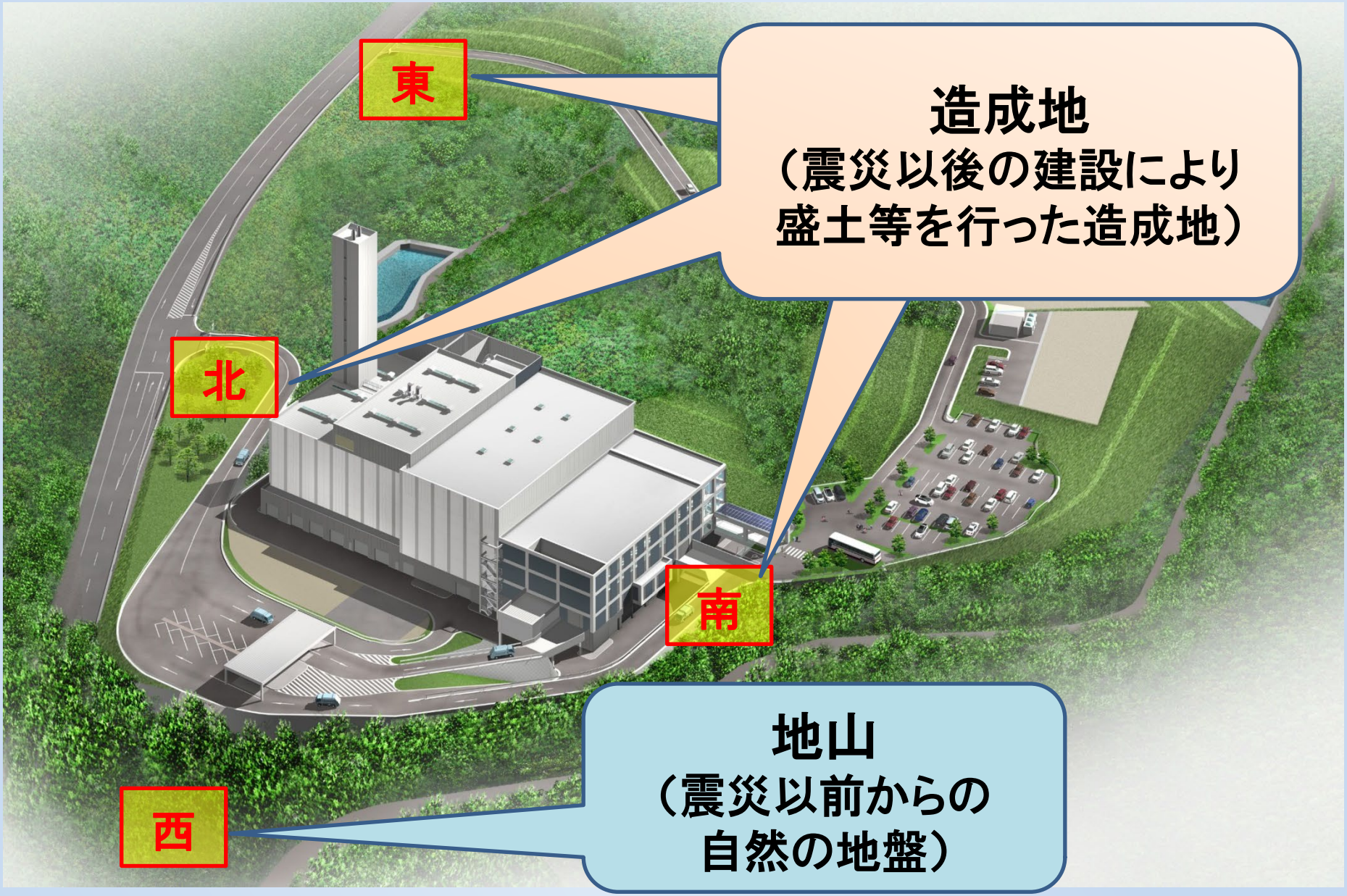
クール	放射性セシウム濃度			
	基準値	混焼中（混焼期間）	混焼後（検証期間）	基準値との比較
第1クール	1,758	453	367	○
第2クール		586	660	○
第3クール		568	604	○
第4クール		528	561	○
第5クール		732	586	○
第6クール		826	788	○

（4） 測定結果（スラグ）

単位：Bq/kg

クール	放射性セシウム濃度			
	基準値	混焼中（混焼期間）	混焼後（検証期間）	基準値との比較
第1クール	100	27	27	○
第2クール		47	44	○
第3クール		45	34	○
第4クール		40	38	○
第5クール		73	63	○
第6クール		63	41	○

(5)-① 土壌の採取箇所(仙南CC)



(5)-② 測定結果(土壌)

単位:Bq/kg

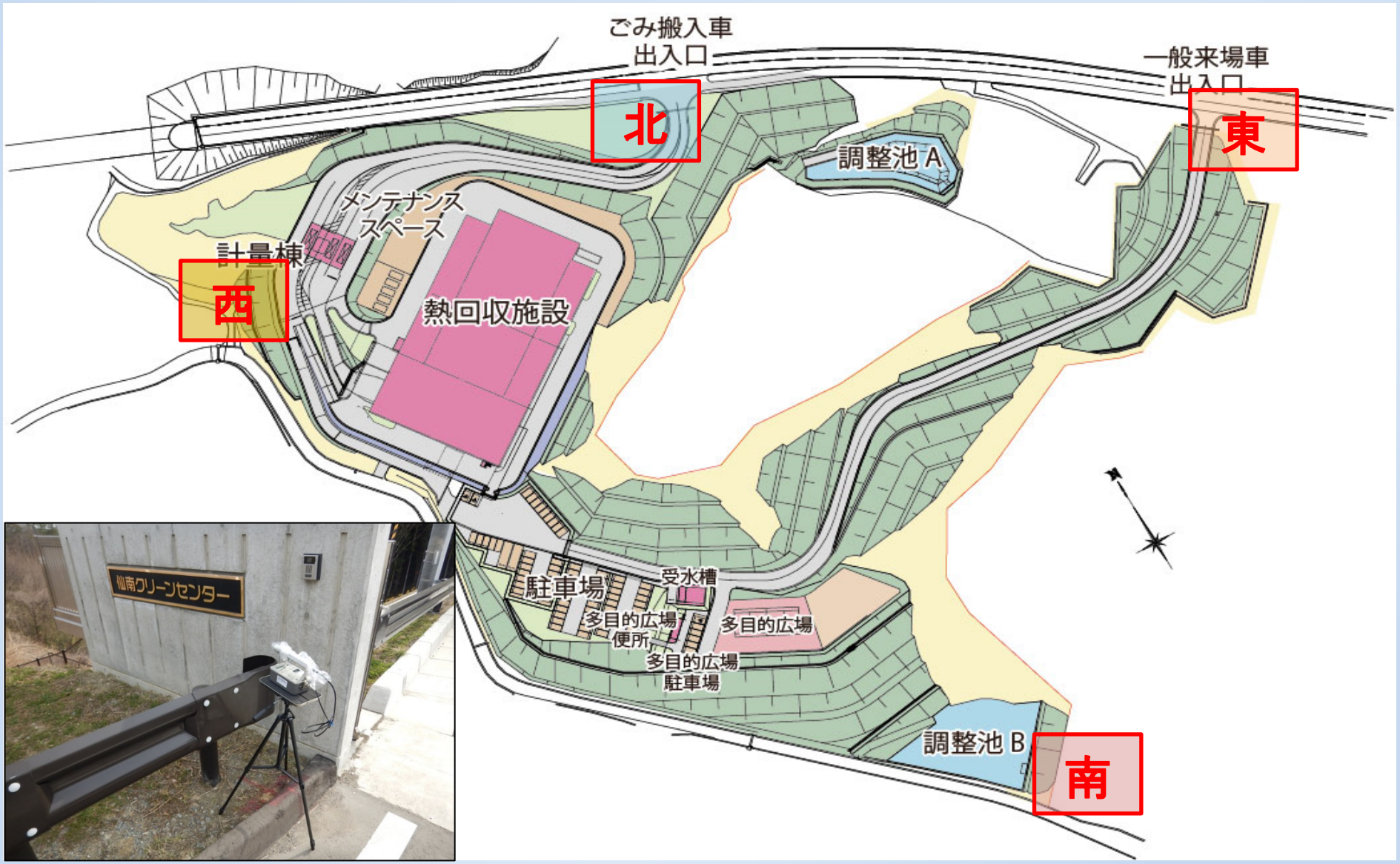
基準値	採取位置	試験焼却前	試験焼却後	施設建設前	
		H29/10/26	H30/11/14	H24/1/20	半減期推計
法定基準値なし	東	10.8	10.0	—	—
	西	56.9	153.0	451	約230
	南	27.8	20.0	—	—
	北	4.6	6.8	—	—

(参考) 肥料・土壌改良資材等の暫定許容値 400Bq/kg以下

（6） 測定結果（仙南最終処分場 地下水）

クール	基準値	放射性セシウム濃度		
		採取日	測定結果	第1～第6クール 検出下限値 （Bq/L）
第1	法定基準値なし	3/22	不検出	※環境省が定める検出下限値の目標範囲 1～2 Bq/L ⇩ 組合が実施した検出下限値 1.00 Bq/L ～ 1.40 Bq/L
第2		4/26	不検出	
第3		7/26	不検出	
第4		8/30	不検出	
第5		10/4	不検出	
第6		11/8	不検出	

(7)-① 空間線量率の測定箇所(仙南CC)



(7)-② 測定結果(空間線量率:仙南CC東)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
東		第1 (~100)	0.036~0.042 (3/20~3/24)	0.036~0.044 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.038~0.046 (4/24~4/28)	0.038~0.048 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.042~0.046 (7/24~7/28)	0.040~0.054 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.042~0.068 (8/28~9/1)	0.040~0.052 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.040~0.054 (10/2~10/6)	0.042~0.052 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.040~0.052 (11/6~11/10)	0.040~0.050 (11/12~11/30)	○

(7)-③ 測定結果(空間線量率:仙南CC西)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
西		第1 (~100)	0.054~0.076 (3/20~3/24)	0.058~0.072 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.064~0.072 (4/24~4/28)	0.062~0.072 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.066~0.086 (7/24~7/28)	0.066~0.092 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.070~0.082 (8/28~9/1)	0.066~0.086 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.074~0.082 (10/2~10/6)	0.066~0.090 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.068~0.086 (11/6~11/10)	0.066~0.090 (11/12~11/30)	○

(7)-④ 測定結果(空間線量率:仙南CC南)

単位:μSv/h

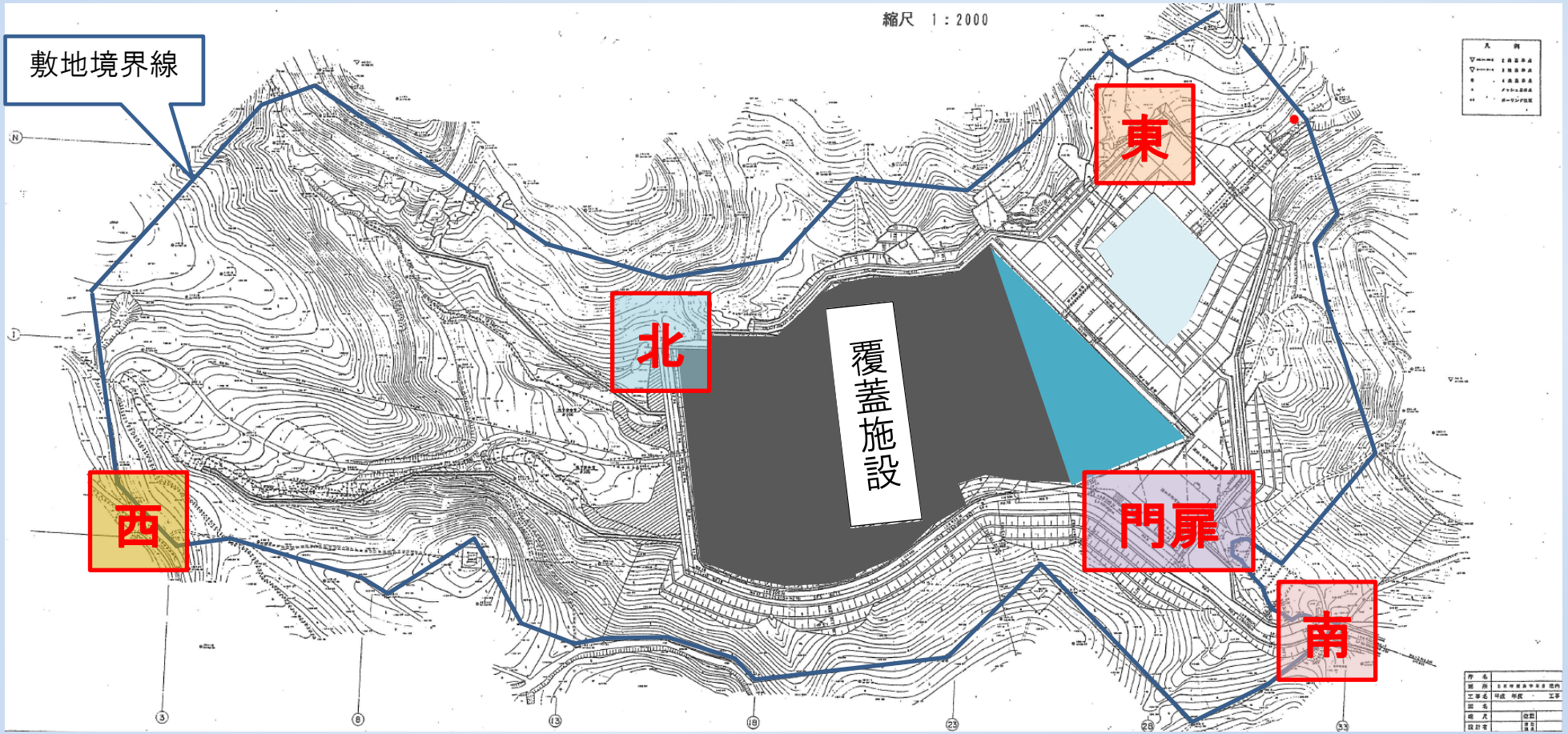
項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
南		第1 (~100)	0.048~0.048 (3/20~3/24)	0.038~0.048 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.038~0.048 (4/24~4/28)	0.040~0.050 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.044~0.058 (7/24~7/28)	0.046~0.062 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.048~0.062 (8/28~9/1)	0.044~0.054 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.046~0.052 (10/2~10/6)	0.044~0.058 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.044~0.056 (11/6~11/10)	0.048~0.060 (11/12~11/30)	○

(7)-⑤ 測定結果(空間線量率:仙南CC北)

単位:μSv/h

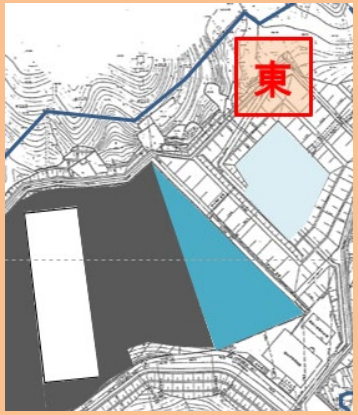
項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
北		第1 (~100)	0.034~0.038 (3/20~3/24)	0.032~0.040 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.030~0.042 (4/24~4/28)	0.030~0.040 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.040~0.044 (7/24~7/28)	0.034~0.048 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.036~0.048 (8/28~9/1)	0.036~0.054 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.040~0.044 (10/2~10/6)	0.036~0.050 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.040~0.048 (11/6~11/10)	0.038~0.046 (11/12~11/30)	○

(8)-① 空間線量率の測定箇所(仙南最終処分場)



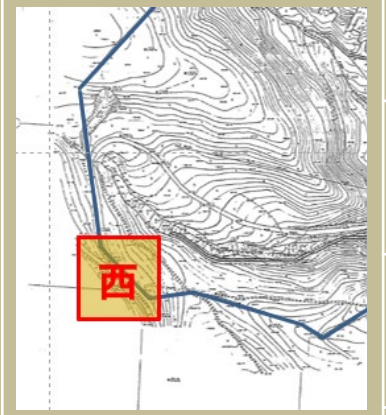
(8)-② 測定結果(空間線量率:仙南最終処分場 東)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
東		第1 (~100)	0.070~0.090 (3/20~3/24)	0.064~0.078 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.066~0.076 (4/24~4/28)	0.068~0.078 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.082~0.094 (7/24~7/28)	0.078~0.106 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.068~0.088 (8/28~9/1)	0.072~0.090 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.070~0.086 (10/2~10/6)	0.076~0.098 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.084~0.094 (11/6~11/10)	0.078~0.096 (11/12~11/30)	○

(8)-③ 測定結果(空間線量率:仙南最終処分場 西)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
西		第1 (~100)	0.048~0.060 (3/20~3/24)	0.048~0.058 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.046~0.056 (4/24~4/28)	0.048~0.060 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.062~0.070 (7/24~7/28)	0.058~0.082 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.058~0.066 (8/28~9/1)	0.052~0.072 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.056~0.062 (10/2~10/6)	0.046~0.080 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.052~0.066 (11/6~11/10)	0.050~0.068 (11/12~11/30)	○

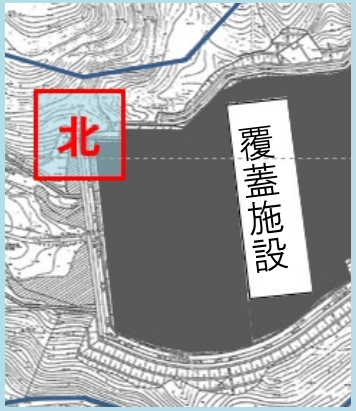
(8)-④ 測定結果(空間線量率:仙南最終処分場 南)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
南		第1 (~100)	0.052~0.078 (3/20~3/24)	0.046~0.060 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.048~0.062 (4/24~4/28)	0.050~0.060 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.068~0.074 (7/24~7/28)	0.062~0.082 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.062~0.072 (8/28~9/1)	0.058~0.070 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.060~0.084 (10/2~10/6)	0.060~0.074 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.062~0.068 (11/6~11/10)	0.058~0.070 (11/12~11/30)	○

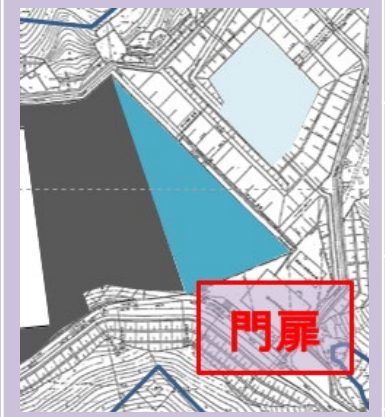
(8)-⑤ 測定結果(空間線量率:仙南最終処分場 北)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
北		第1 (~100)	0.058~0.082 (3/20~3/24)	0.060~0.076 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.066~0.070 (4/24~4/28)	0.060~0.074 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.080~0.094 (7/24~7/28)	0.074~0.094 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.078~0.090 (8/28~9/1)	0.076~0.090 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.076~0.088 (10/2~10/6)	0.072~0.090 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.078~0.086 (11/6~11/10)	0.070~0.090 (11/12~11/30)	○

(8)-⑥ 測定結果(空間線量率:仙南最終処分場 門扉)

単位:μSv/h

項　目		クール (Bq/kg)	混焼中 (混焼期間)	混焼後 (検証期間)	基準値との比較
基準値			0.230以下		
門扉		第1 (~100)	0.038~0.050 (3/20~3/24)	0.038~0.050 (3/26~4/13)	○
		第2 (~400)	0.040~0.050 (4/24~4/28)	0.038~0.048 (4/30~5/18)	○
		第3 (~1,000)	0.044~0.056 (7/24~7/28)	0.042~0.062 (7/30~8/17)	○
		第4 (~4,000)	0.044~0.054 (8/28~9/1)	0.044~0.056 (9/3~9/21)	○
		第5 (~8,000)	0.040~0.060 (10/2~10/6)	0.044~0.058 (10/8~10/26)	○
		第6 (~8,000)	0.042~0.050 (11/6~11/10)	0.044~0.058 (11/12~11/30)	○

（9） モニタリングポスト測定結果（第1～6クール）

番号	設置箇所	混焼中（混焼期間）	混焼後（検証期間）	基準値との比較
基準値		0.230μSv/h以下		
①	仙南クリーンセンター	0.030～0.078	0.024～0.096	○
②	仙南最終処分場	0.036～0.090	0.030～0.102	○
③	国道113号(処分場入口)	0.054～0.126	0.024～0.126	○
④	仙南CC東方交差点付近	0.036～0.102	0.042～0.108	○
⑤	西根自治センター	0.048～0.120	0.042～0.120	○
⑥	北郷自治センター	0.054～0.120	0.054～0.126	○
⑦	大河原南小学校	0.048～0.102	0.042～0.114	○
⑧	上大谷生活センター	0.036～0.096	0.030～0.102	○
⑨	金ケ瀬公民館	0.036～0.090	0.030～0.090	○
⑩	大河原小学校	0.036～0.090	0.036～0.096	○

※検出下限値　0.006μSv/h　※機器不具合による異常値表示を除く

１－４　環境管理結果の取りまとめ

（1）　仙南クリーンセンターの取りまとめ

（2）　仙南最終処分場の取りまとめ

（1）-① 仙南クリーンセンターの取りまとめ

排ガス中の放射性セシウム濃度は「不検出」であり、環境管理基準以下

固化灰の放射性セシウム濃度は最大値「826Bq/kg」であり、環境管理基準の「1,758Bq/kg以下」

スラグの放射性セシウム濃度は最大値「73Bq/kg」であり、環境管理基準の「100Bq/kg以下」

敷地境界空間線量率の最大値は西側「0.092μSv/h」であり、環境管理基準の「0.23μSv/h以下」

土壌の放射性セシウム濃度は最大値が西側「153Bq/kg」であり、参考とするすき込み基準の「400Bq/kg以下」

（1）-② 仙南クリーンセンターの取りまとめ

西側土壌の試験焼却後の値が「56.9Bq/kg」から「153.0Bq/kg」と上回ったことについて

①当該地点は地山であり、平成24年1月時点において「451Bq/kg」、半減期を推計すると「約230Bq/kg」であり、その値以下であること。

②試験焼却開始前から他の地点に比べ空間線量率も高い値を示していること。

③空間線量率は試験焼却前後の期間において差異がないこと。

事故由来放射性物質によるものであり、試験焼却によるものではないと推察しました。

（2） 仙南最終処分場の取りまとめ

地下水の放射性セシウム濃度は各クール「不検出」

敷地境界空間線量率の最大値は東側「0.106μSv/h」であり、環境管理基準の「0.23μSv/h以下」

1－5　総括

試験焼却において、結果の取りまとめのとおり、環境管理基準以下であることが確認されたことから、安全に農林業系廃棄物の焼却が実施できるものと判断しました。

「農林業系廃棄物試験焼却結果」
について説明を終了します

引き続き
「農林業系廃棄物焼却計画」
について説明いたします

2. 農林業系廃棄物焼却計画について

2－1　農林業系廃棄物焼却計画概要
2－2　前処理･運搬･受入計画
2－3　焼却･搬出･埋立計画
2－4　環境管理計画
2－5　取りまとめ及び公表

2－1　農林業系廃棄物焼却計画概要

（1）　農林業系廃棄物の焼却予定量
（2）　受入可能量の算出
（3）　平成31年度における焼却計画
（4）　処理期間推計
（5）　各市町と組合の責任区分

（1） 農林業系廃棄物の焼却予定量

単位:トン

濃度 / 種別	800 Bq/kg 以下	801～1,000 Bq/kg	1,001～1,600 Bq/kg	1,601～2,000 Bq/kg	2,001～4,000 Bq/kg	4,001～8,000 Bq/kg	合計（種別ごと構成割合）
稲わら	29.9	0	0	0	16.9	10.0	56.8 (0.78%)
牧草	1,689.9	111.5	176.3	29.4	134.9	88.8	2,230.8 (30.82%)
ほだ木	2,804.7	0	0	0	0	0	2,804.7 (38.75%)
堆肥	2,128.0	0	0	18.0	0	0	2,146.0 (29.65%)
合計（濃度別構成割合）	6,652.5 (91.91%)	111.5 (1.54%)	176.3 (2.44%)	47.4 (0.65%)	151.8 (2.10%)	98.8 (1.36%)	7,238.3 (100.00%)

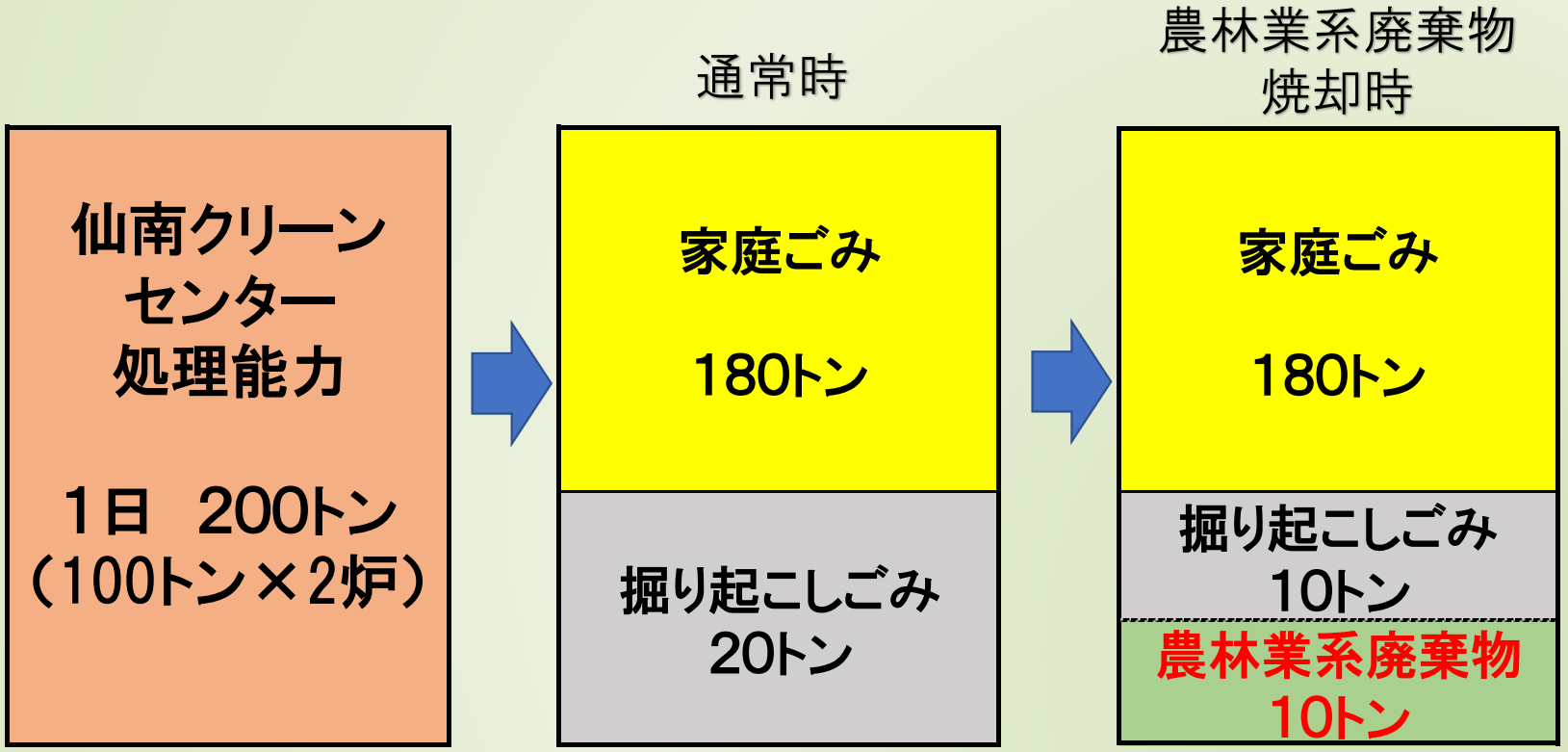
(2)-① 受入可能量の算出

試験焼却時の環境管理基準を超過しない受入可能量を推計



(2)-② 受入可能量の算出

家庭ごみ等の焼却に支障を来たさない施設の受入可能量1日あたり10トン



（3） 平成31年度における焼却計画

各市町との協議の結果、前処理を必要としない「堆肥」から実施

堆肥			平成31年度(2019年度)
搬入市町	搬入量 Bq/kg	搬入量 トン	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
白石市	800以下	1,328	契約事務 →（5トン×161日）→（10トン×53日）
角田市	800以下	759	契約事務 →（5トン×152日）
角田市	2,000以下	18	試験焼却時の受入量 1トンから段階的に調整 →（2トン×9日）
蔵王町	800以下	41	契約事務 →（10トン×5日）
合計（月ごとの搬入量）		2,146	0 130 200 230 220 210 230 210 182 200 200 134

（4） 処理期間推計



契約期間
1．5ヶ月×4年
＝約6ヶ月

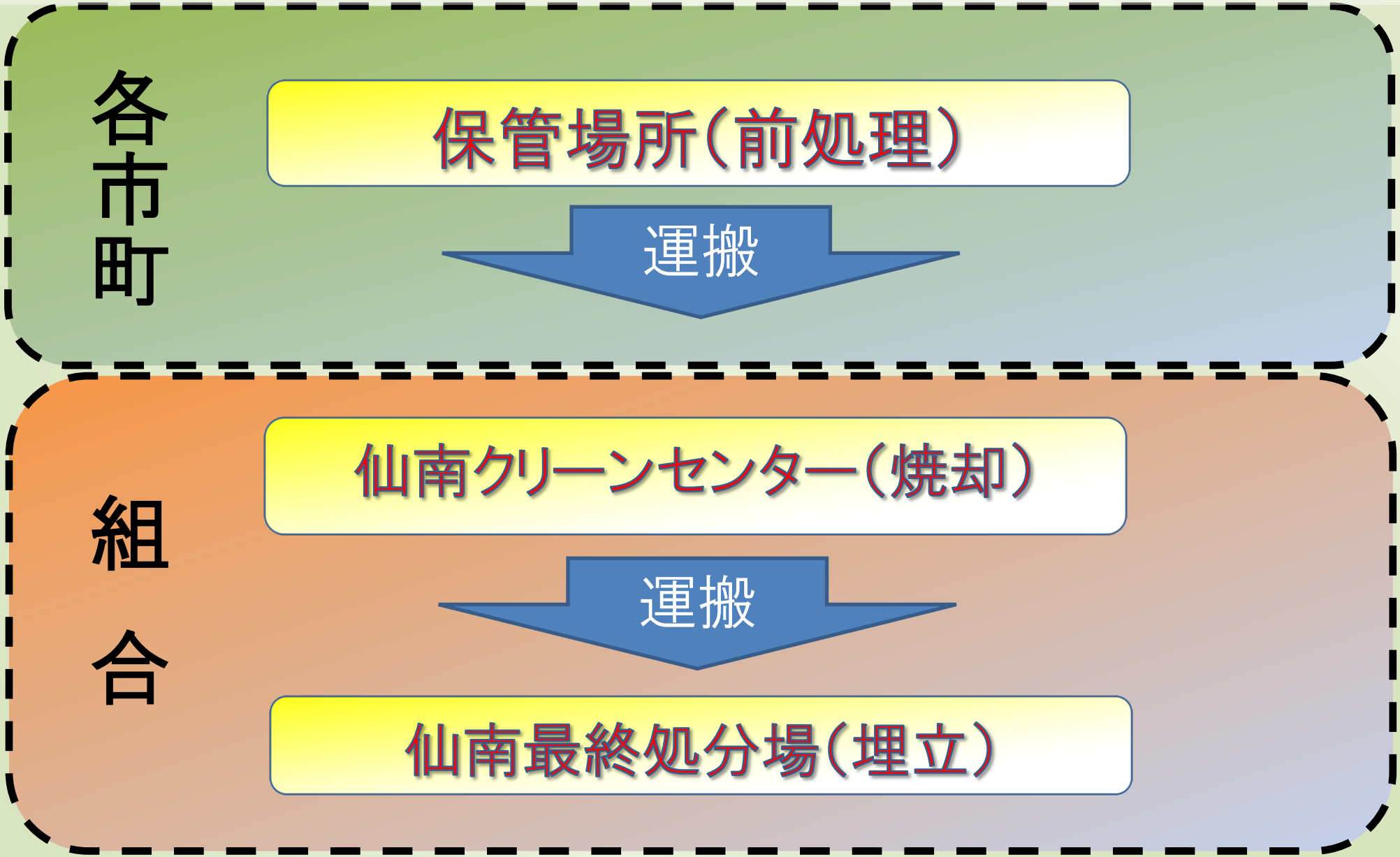
＋

焼却期間
約４０ヶ月

＝

事業期間
約４６ヶ月
（約３年１０ヶ月）

（5） 各市町と組合の責任区分



2－2　前処理･運搬･受入計画

（1）　受入基準
（2）　前処理･運搬計画（市町の責務）
（3）　受入計画（組合の責務）

（1） 受入基準

種類	受入基準
稲わら	20cm以下
牧草	20cm以下
堆肥	―
ほだ木	直径5cm×20cm以下

農林業系廃棄物
焼却施設の受入基準

（2） 前処理･運搬計画（市町の責務）

①保管場所の空間線量率を測定



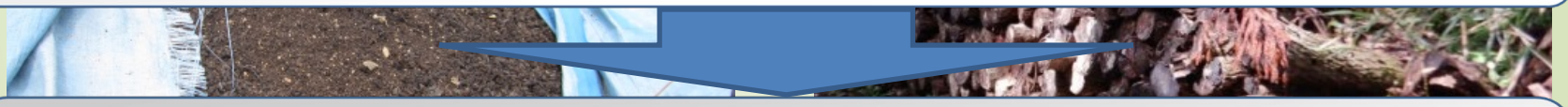
②対象物の重量を測定



③受入基準に基づき前処理

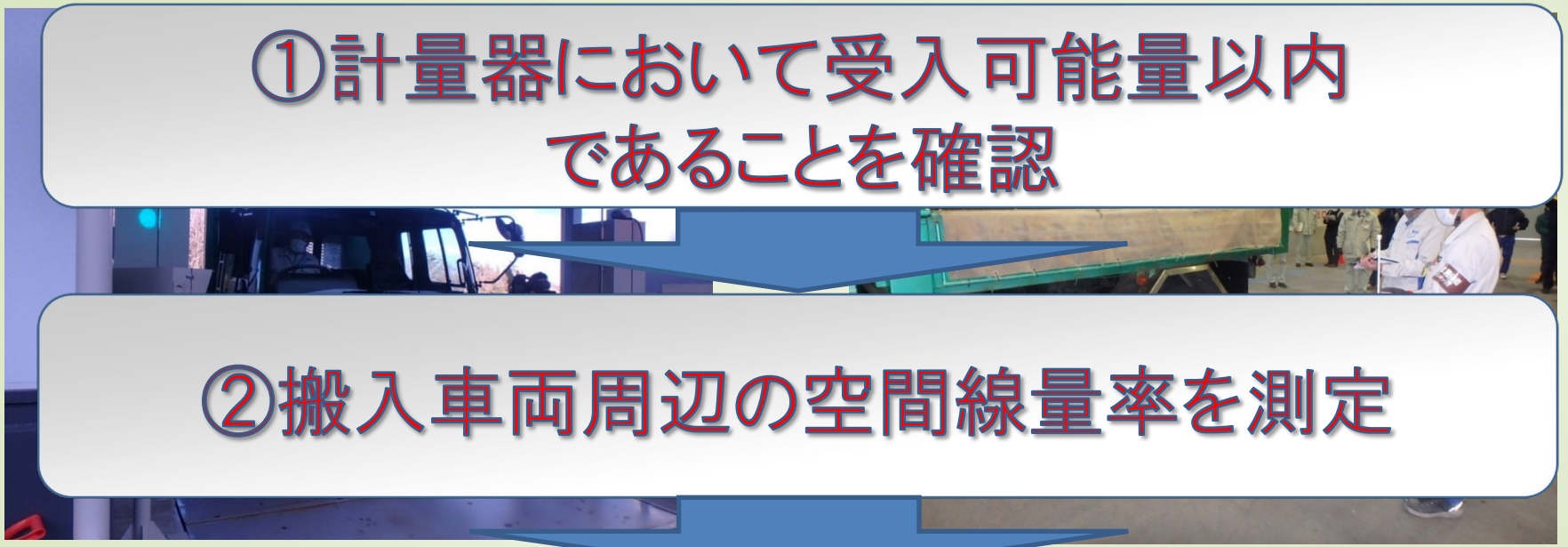


④運搬車両周辺の積載後の空間線量率を測定



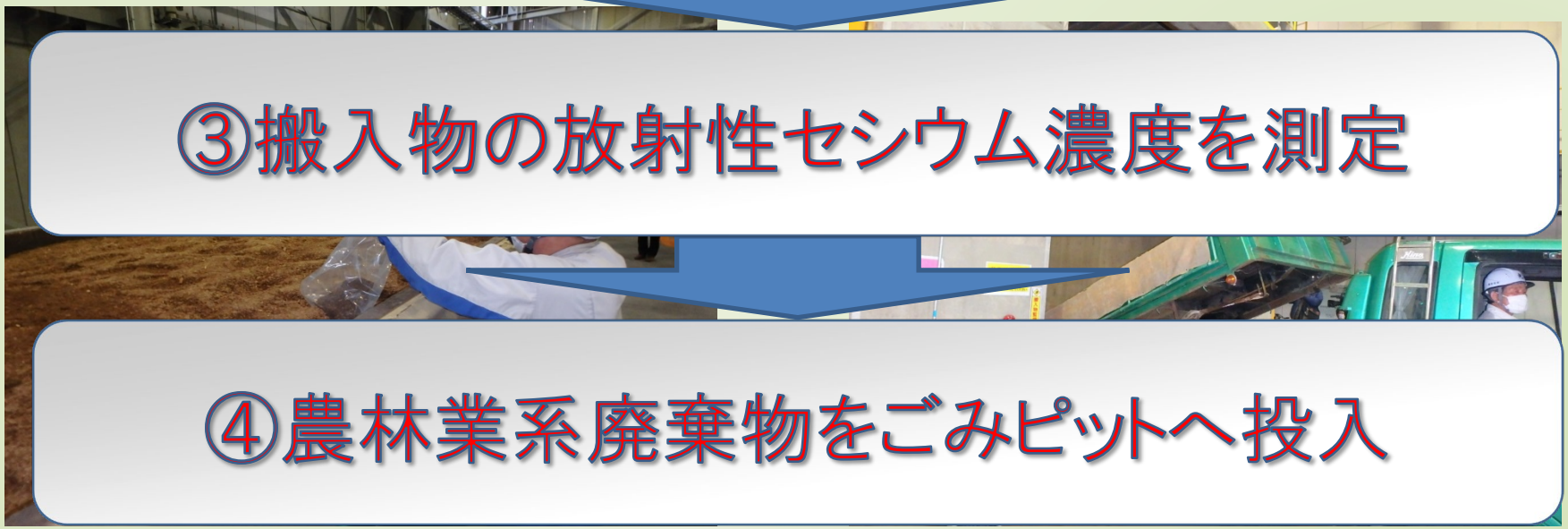
⑤飛散防止の対策を行い、
仙南クリーンセンターへ運搬

（3） 受入計画（組合の責務）



①計量器において受入可能量以内であることを確認

②搬入車両周辺の空間線量率を測定



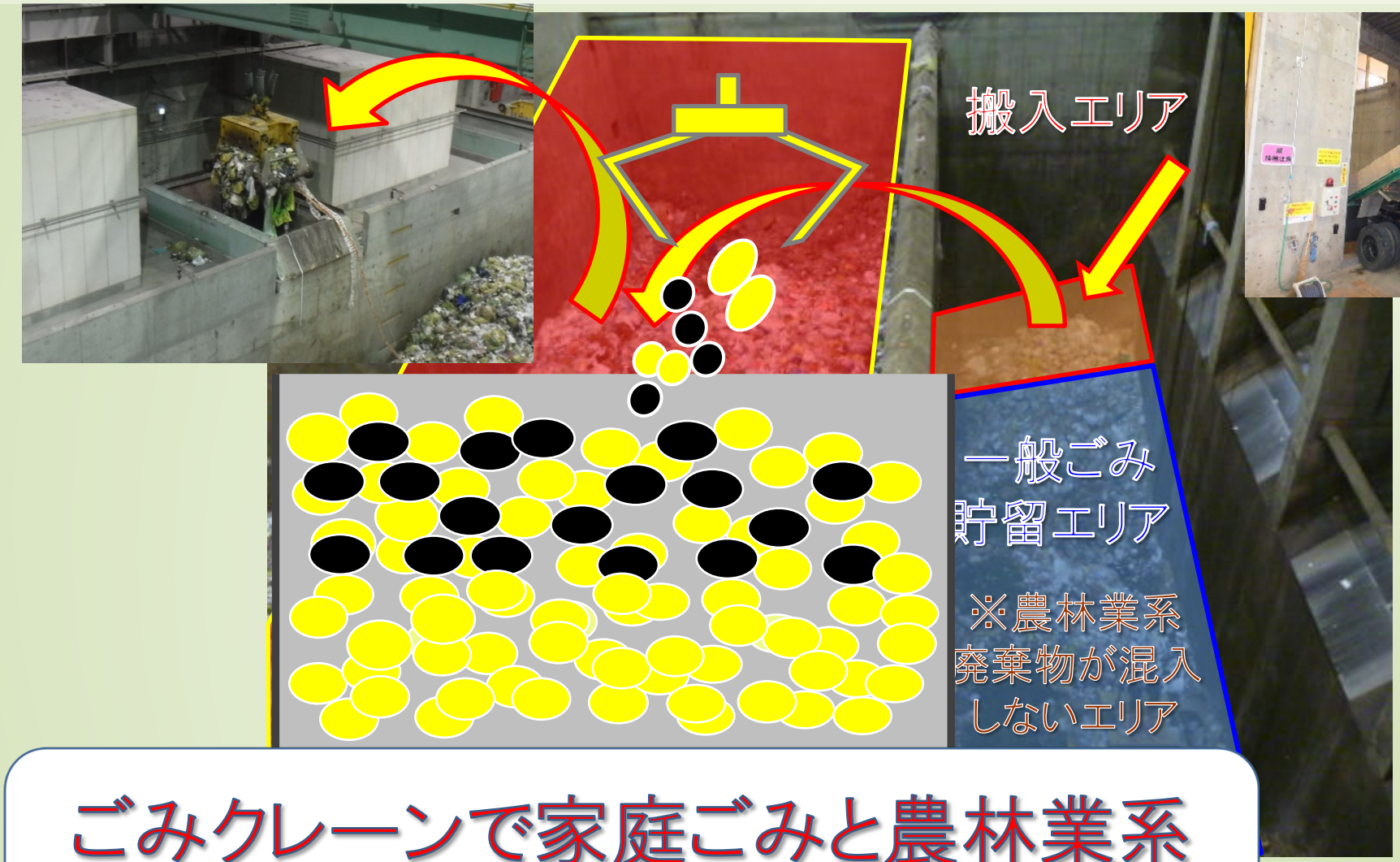
③搬入物の放射性セシウム濃度を測定

④農林業系廃棄物をごみピットへ投入

2－3　焼却･搬出･埋立計画

（1）　ごみピット内のエリア分け
（2）　固化灰の搬出計画
（3）　固化灰の埋立計画
　　①埋立計画　②埋立方法　③遮水状況
（4）　スラグの搬出利用計画

（1） 焼却計画（ごみピット内のエリア分け）



ごみクレーンで家庭ごみと農林業系
廃棄物を混ぜて均質化します

（2） 固化灰の搬出計画

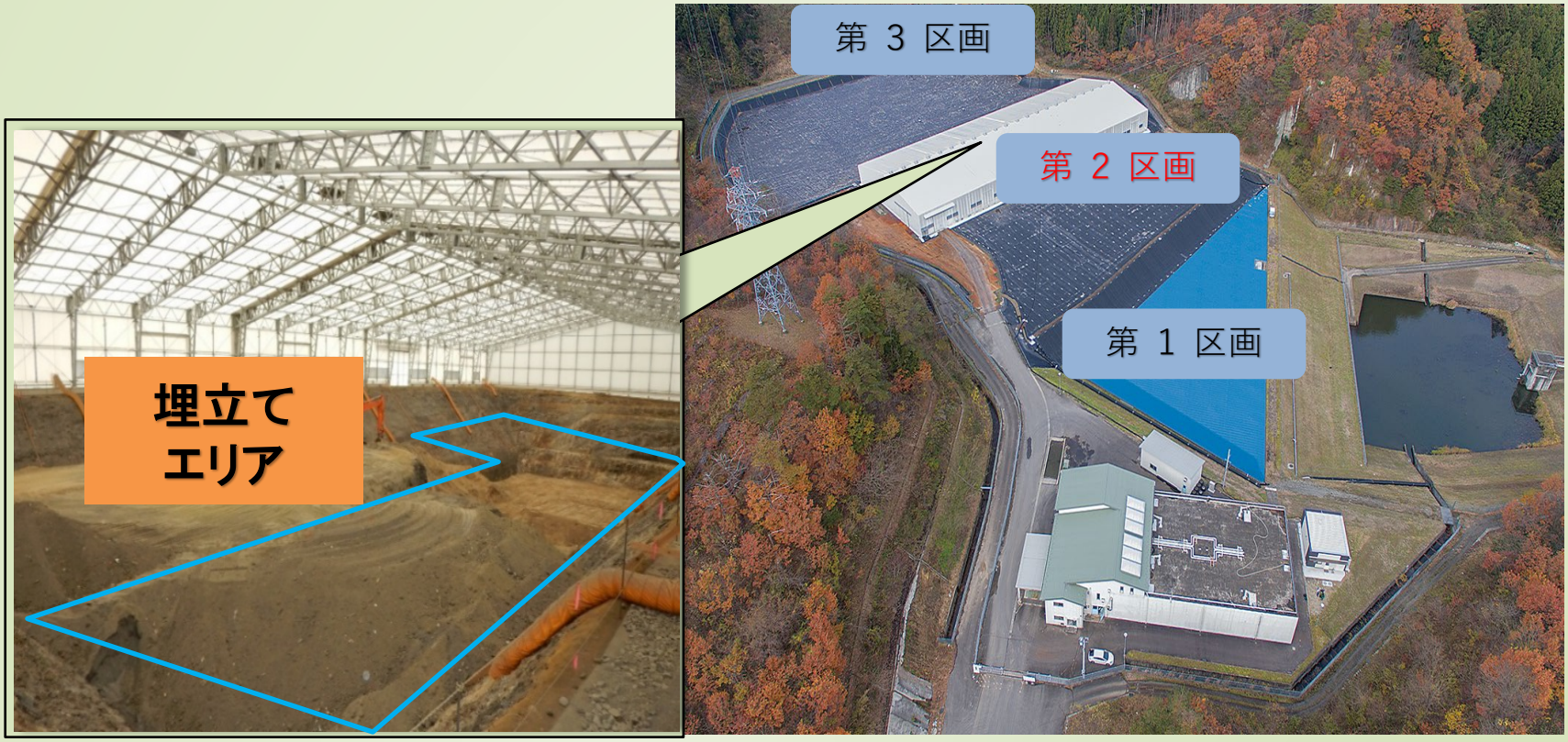




飛灰は薬剤処理し
固化灰として搬出

空間線量率を測定
飛散防止のため、専用の
天蓋付ダンプで搬出

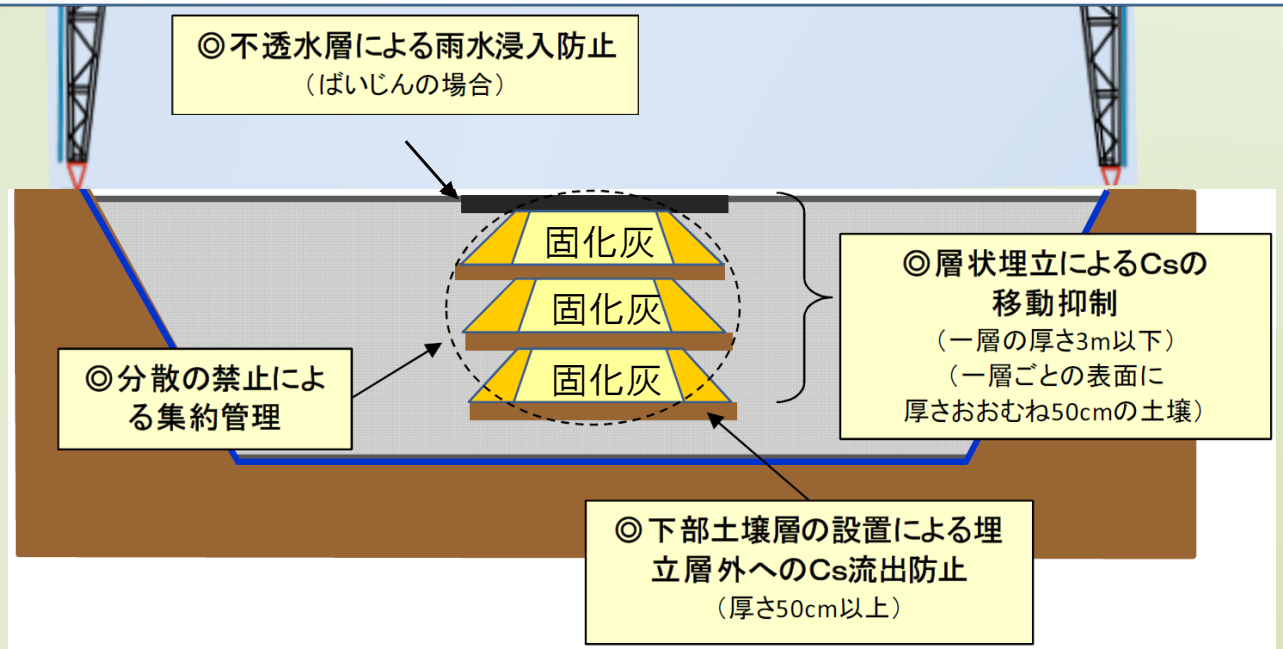
(3)-① 固化灰の埋立計画



仙南最終処分場

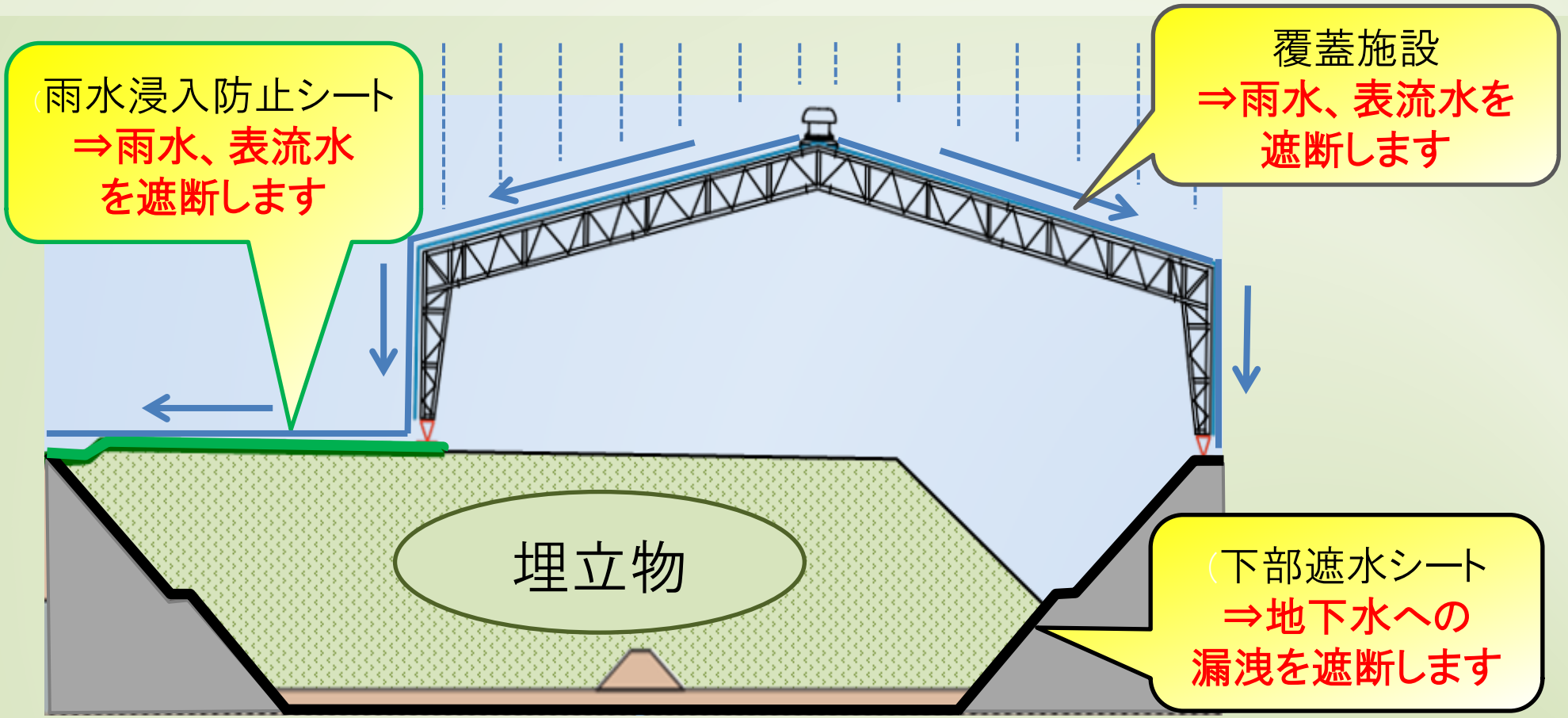
（3）-②　固化灰の埋立計画

「事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン」に基づき埋め立て



埋立方法

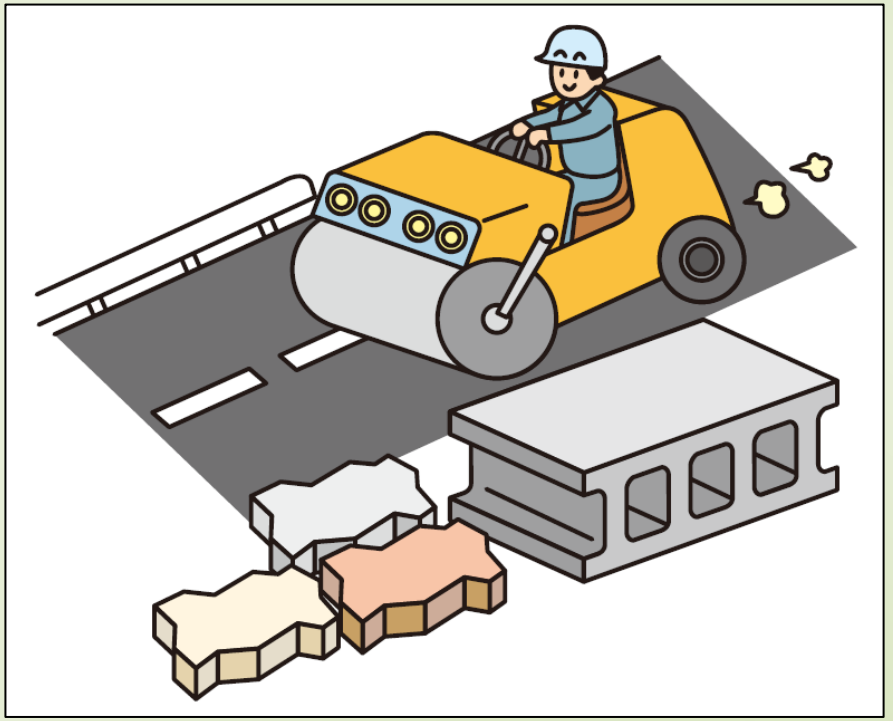
（3）-③　固化灰の埋立計画



埋立物は雨水・地下水から遮断されているため、
安全に埋立が可能です

（4） スラグの搬出利用計画





スラグは100Bq/kg以下
であることを確認後搬出

アスファルト等の
土木資材として有効利用

2－4　環境管理計画

（1）　環境管理基準値

（2）　環境管理計画

①仙南クリーンセンター【放射性セシウム濃度】

②仙南クリーンセンター【空間線量率】

③仙南最終処分場【放射性セシウム濃度・空間線量率】

④モニタリングポスト 0.200μSv/h 超過時の対応方針

（1） 環境管理計画（環境管理基準値）

放射性セシウム濃度	基準値
排ガス	3ヶ月の平均値が次式を満足すること $\frac{\text{セシウム134の濃度}(Bq/m^3)}{20(Bq/m^3)}+\frac{\text{セシウム137の濃度}(Bq/m^3)}{30(Bq/m^3)}\leqq 1$
スラグ	100 Bq/kg以下
固化灰	1,758 Bq/kg以下

空間線量率	基準値
空間線量率	0.23μSv/h 以下

試験焼却時と同様の
環境管理基準値を設定

(2)-① 仙南クリーンセンター放射性セシウム濃度

測定項目	通常時	試験焼却時	農林業系廃棄物焼却時
煙突排ガス	測定実施	測定実施	継続測定
	1回/月	1回/月+各クール1回	2回/月
スラグ	測定実施	測定実施	継続測定
	1回/月	1回/月+各クール1回	1回/月
固化灰	測定実施	測定実施	継続測定
	1回/月	1回/月+各クール1回	1回/月
敷地境界（土壌）	未測定	測定実施	継続測定
	―	試験焼却前後各1回	1回/年

(2)-② 仙南クリーンセンター 空間線量率

測定箇所	通常時	試験焼却時	農林業系廃棄物焼却時
敷地境界	測定実施	測定実施	継続測定
	1回/週	5回/週	1回/週（朝・昼・夕方）
ごみ搬入車出入口（モニタリングポスト）	未測定	測定実施	継続測定
	―	常時測定	常時測定

(2)-③ 環境管理計画(仙南最終処分場)

測定項目	測定箇所	通常時	試験焼却時	農林業系廃棄物焼却時
空間線量率	敷地境界	測定実施	測定実施	継続測定
		1回/週	5回/週	1回/週(朝・昼・夕方)
	門扉(モニタリングポスト)	未測定	測定実施	継続測定
		―	常時測定	常時測定
水質(放射性セシウム濃度)	敷地境界(地下水)	測定実施	測定実施	継続測定
		1回/月	1回/月	1回/月

(2)-④ モニタリングポスト 0.200μSv/h 超過時の対応方針

【環境省】 0.200μSv/h超過時にアラートメール自動発信

【組合・市町・運転管理業者】アラートメール受信

一般ごみの焼却に切替え

運転状況の異常を確認

有 → 焼却自動停止

無 → 超過の有無を空間線量率測定器で確認

有 → 焼却を停止



2－5　取りまとめ及び公表





農林業系廃棄物焼却に係る測定結果を
仙南地域広域行政事務組合ホームページ
及び仙南クリーンセンター環境モニターで公表

お わ り に

○試験焼却において安全に農林業系廃棄物の焼却が実施できるものと判断したことから、本年5月から農林業系廃棄物の焼却を実施します。

○環境管理計画に定める煙突排ガス等の項目について測定を行い、環境管理基準の超過が確認された場合は、農林業系廃棄物の焼却を直ちに中断し、原因を検証します。

ご清聴ありがとうございました



白石市･角田市･蔵王町･七ヶ宿町
大河原町･村田町･柴田町･川崎町･丸森町
仙南地域広域行政事務組合