

参考資料集

環境省

目 次

資料1 警戒区域、計画的避難区域等における除染モデル実証事業 除染作業実施計画書(南相馬市) ー第2版ー	1
資料2 除染水の回収状況(写真)	20
資料3 南相馬市地区 進捗図 (南-② 1月15、16日)	22
資料4 協力業者の安全ミーティング日報(南-② 1月15、16日)	25
資料5 未舗装(碎石)道路の除染前後の写真	28
資料6 南相馬市地区 進捗図 (南-② 2月1、2日)	30
資料7 協力業者の安全ミーティング日報(南-② 2月1、2日)	33
資料8 放射能濃度の測定記録 (Ge半導体検出器、NaI(Tl)スペクトロメーター)	38
資料9 放流した貯水槽の容量等	51
資料10 回収水・処理水のサンプリング・放射能濃度測定器(写真)	56
資料11 「南相馬市における内閣府除染モデル実証に係る報道」 に関するヒアリングについて(回答)	59
資料12 原子力発電所事故における南相馬市の状況について	60

2011.12.13

警戒区域，計画的避難区域等における
除染モデル実証事業

除染作業実施計画書
(南相馬市)

— 第2版 —

平成23年12月

大成建設(株)・(株)間組・日本国土開発(株)
三菱マテリアル(株)・(株)アトックス・関場建設(株)

1. 作業概要

1.1. 事業件名

計画区域、計画的避難区域における除染モデル実証事業

1.2. 作業所場所

市町村グループA： 南相馬市

実施エリア：南相馬市 金房小学校付近

1.3. 作業期間

契約締結日から～平成 24 年 3 月 2 日

1.4. 原子力機構

福島支援本部 企画調整部

1.5. 受注者

大成建設(株)・(株)間組・日本国土開発(株)・(株)三菱マテリアル・(株)アトクッス・関場建設(株)JV

1.6. 主要作業概要

- ・森林地区：落葉、下草刈り、他
- ・農地地区：下草刈り、表土剥ぎ他
- ・宅地・大型構造物地区：ホットスポット部の除去、高圧洗浄他
- ・道路地区：洗浄、**表面剥ぎ**他

4. 仮設計画

4.1. 給水・排水設備

※洗浄水給水場

- 1) 小高川からポンプにて給水車に積載する。
なお、底泥を吸い上げないようにポンプを設置する。
- 2) 家屋、大型建物等の除染水は小学校体育館裏の駐車場に置く給水槽へ給水する。
- 3) 道路用の除染水は散水車から直接使用する。



ポンプ設置



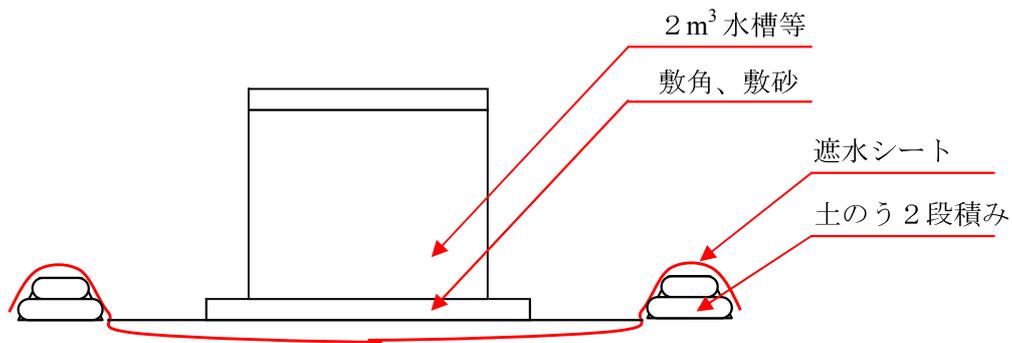
※家屋、大型建物等の除染水

雨樋の流末に柵等がある箇所については集積し、除染水集積箇所へ運搬する。

※道路の除染水

道路除染水は道路側溝や柵に数箇所堰を設置し、バキューム車で集水・除染水集積箇所へ運搬する。

【除染水集積箇所】



- 1) 水槽への給排水時、水を水槽外へこぼさない様作業する。
- 2) 遮水シートにこぼれた水は水槽へ戻す。
- 3) 敷角、敷砂、遮水シートは使用后仮置き場へ搬送する。
- 4) 水槽撤去後、周囲が汚染されていた場合除染する。

5.5. 除染方法

5.5.1. 実施除染工法の一覧

実施除染工法の一覧を表-5.5-1 に示す。

表-5.5-1 実施除染工法一覧（南相馬市）

実施対象物	対象物	実施除染工法	
①森林	山林	基本	下草刈り
			落葉撤去
		b-1	森林縁から 20～50m 区間の下草刈り、落葉撤去
b-2	森林縁から 5m 区間の剪定、表土剥ぎ取り 3cm		
②農地	田畑	基本	下草刈り、反転耕（低汚染領域）
			下草刈り、表土剥ぎ取り 5cm、（中、高汚染領域）
			ビニールハウスのビニール撤去
	用水路等の土砂払い		
果樹園	基本	下草刈り、表土剥ぎ取り 5cm（中、高汚染領域）	
③宅地	建物	基本	雨樋清掃
			屋根・デッキ等の清掃
			壁面清掃
	b-1	中性洗剤	
	b-2	除染水回収	
	庭	基本	ホットスポット部の除去
下草刈り、落葉除去			
表土剥ぎ取り（中汚染区域）			
b-3			庭木の洗浄
b-4	庭木の剪定		
④大型構造物	校舎、体育館、工場	基本	上記建物に準拠、中性洗剤を用いる
		試行	上記建物に準拠
	グラウンド	基本	草刈り、表土剥ぎ 2～5cm（モーターグレーダー）
	プール	基本	高圧洗浄、ブラシ
	プール内	b-1	レーザーアブレーション
⑤道路	As 舗装	基本	散水車・スーパー車による水洗浄
		b-1	中性洗剤
		b-2	レーザーアブレーション
	未舗装	基本	表面剥ぎ取り 5cm
	Con.舗装	基本	スーパー車による水洗浄
		b-3	中性洗剤
		b-4	レーザーアブレーション
	ILB、Con ₃ 平板	基本	スーパー車による水洗浄
		b-5	レーザーアブレーション
	側溝	基本	人力による土砂・落葉の除去、蓋・側溝内高圧洗浄
標識等	基本	拭き取り、水洗浄	
⑥その他、雑草地	草地	基本	下草刈り
	街路樹、低木	基本	落ち葉除去
	公園（地面）	基本	下草刈り、表土剥ぎ 3cm（人力）
	公園（遊具）	基本	拭き取り・水洗浄
⑦減容化等	水処理（プール）	b-1	置換凝集沈殿法による除染・減容
	低温焼却（乾燥）	b-2	ロータリードライヤによる減容
	植物根の除去	b-3	振動フルイによる分離、沈下対策

a -4.用水路等の土砂払い

[方 法] 小型バックホウまたはスコップにより用水路底にたまった土砂を集積する。
集積した土砂はトンバッグに収納する。用水路等に水が溜まっている場合は、水中ポンプまたはバキューム車により水を除去した後に土砂払いを実施する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。

[場 所] 農地のうち用水路、側溝

[対象面積] 500m²

[使用機械] バックホウ、ダンプトラック

[安全注意事項] バックホウの旋回範囲、ダンプトラックの死角には立ち入らない。
ほこり等を吸引しないよう、また体に付着しないよう保護具を使用する。
(保護メガネ、防塵マスク、保護手袋、保護長靴)

5.5.4. 宅地除染計画

(1) 除染対象について

今回の除染も出る実証事業として以下の内容を考慮する。

- ① 宅地内のホットスポットとして、雨どい下部、軒下部凹部の表土、排水桝、側溝中の底泥、落葉、苔を対象とする。
- ② 今回、数値上は全ての宅地が低汚染区域となったが、20mSv/yに近い場所が点在しているため、中汚染区域としての除染を行う計画とする。ただし、地権者の意向を第一として、状況に合わせて対策を選定する。

(2) 除染作業計画フロー

宅地における除染作業計画フローを図 5.5.4-1 に示す。

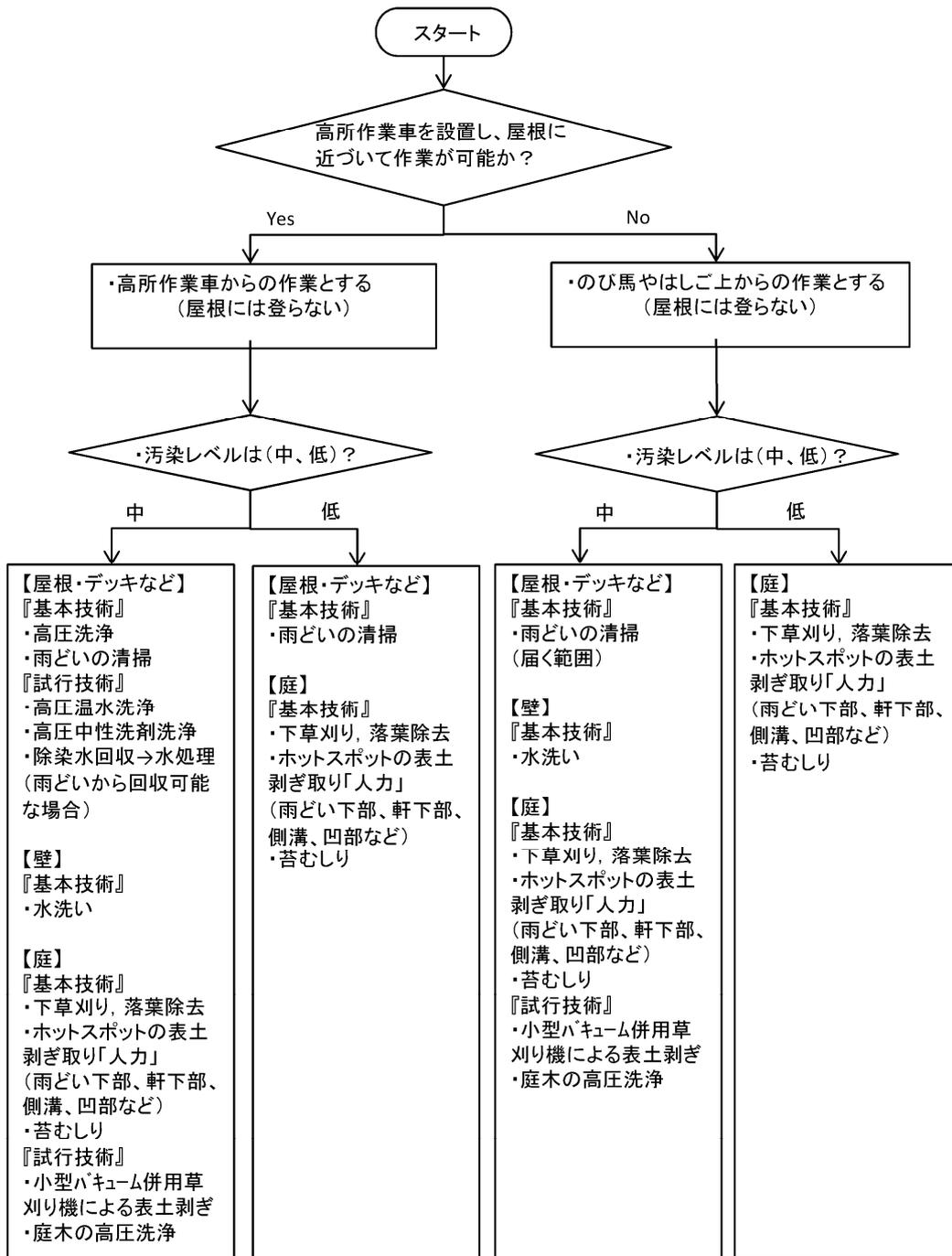


図 5.5.4-1 宅地における除染作業計画フロー

(3) 除染方法

当該地には鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造の建物があるが、住宅はほとんどが木造住宅で 21 戸の家屋がある。これらの住宅は、敷地のほぼ中央を東西に横断している県道沿いに建設されている。また、除染の観点からは、震災の影響や老朽化のため高圧洗浄が実施できない可能性もある。また、樹木や電線等により、高所作業車が適用できない場合もある。

基本的には中汚染区域への対応ということで、雨どい、屋根、デッキ、壁面の清掃、ホットスポットの除去、下草刈り、表土剥ぎ取り（中汚染区域）を実施する。さらに試行として、高圧中性洗剤水洗浄、庭木の洗浄、庭木の剪定を施工可能な場所で行う。

a. 基本除染方法

【建物】

a-1. 雨どい清掃

[方 法] 雨どい内の落ち葉、土砂を枝つきスコップ等で除去し、水洗いする。

除去した土砂はトンバッグに収納する。

トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。

[場 所] 雨どい

[対象戸数] 21 戸

[使用機械] 高所作業車（使用可能な場合）

[安全注意事項] 高所作業車を利用できない場合は、足場を確保し、必要により親綱・安全帯を使用する。昇降ではしごを使用する場合は、上下を固定し、上部を 90cm 以上突き出して使用する。

a-2. 屋根・デッキ等の清掃

[方 法] 屋根の落ち葉等を除去後、高圧水により、洗浄する。高圧水が使用できない場合は、デッキブラシ、ウェスまたはモップで水洗いする。除去した落ち葉は、トンバッグに収納する。

トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。

[場 所] 屋根・デッキ

[対象戸数] 21 戸

[使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車（使用可能な場合）

[安全注意事項] 高所作業車を利用できない場合は、足場を確保し、必要により親綱・安全帯を使用する。

昇降ではしごを使用する場合は、上下を固定し、上部を 90cm 以上突き出して使用する。

ほこり等を吸引しないよう、また体に付着しないよう保護具を使用する。

（保護メガネ、防塵マスク、使い捨て作業服、保護手袋、保護長靴）

水はね対策として雨合羽等の雨具を装着する。

a-3. 壁面清掃

[方 法] 高圧水により、洗浄する。高圧水を使えない場合は、デッキブラシ、ウェスまたはモップで水洗いする。

表面が平滑な材質の場合は拭き取りを行う。

使用済みのウェスは集積してトンバッグに収納する。

トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。

[場 所] 木造家屋壁面、電気設備

[対象戸数] 21 戸

[使用機械] 高圧洗浄機、

[安全注意事項] ほこり等を吸引しないよう、また体に付着しないよう保護具を使用する。

（保護メガネ、防塵マスク、使い捨て作業服、保護手袋、保護長靴）

【庭】

a-4. ホットスポット部の除去

- [方 法] 人力にて雨どい下部、軒下部凹部の表土をはぎ取る（5cm）。
排水桝、側溝中の土砂払いを実施する。
苔が生えている場合は苔除去を行う。除去物はトンバッグバックに収納する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。
土砂は、雨どいの清掃の土砂と同時に処理する。
- [場 所] 雨樋下及び雨だれ部の表土(5cm)、側溝及び排水桝の堆積物、苔のある箇所
- [対象戸数] 21戸
- [使用機械] ダンプトラック
- [安全注意事項] バックホウの旋回範囲、ダンプトラックの死角には立ち入らない。
ほこり等を吸引しないよう、また体に付着しないよう保護具を使用する。
(保護メガネ、防塵マスク、使い捨て作業服、保護手袋、保護長靴)

a-5. 下草刈り、落葉除去

- [方 法] 人力により、刈払機、鎌等で下草を刈りとり、または落葉を集積してトンバッグに収納する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。
- [場 所] 庭
- [対象戸数] 21戸
- [使用機械] 刈払機、トラック
- [安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。
刈払機は刃の固定状況を点検後使用する。
刈払機近くに人がいる場合、声をかけて危険を知らせる。
作業足元に穴や突起物がないか事前に確認する。

a-6. 表土剥ぎとり（中汚染区域）

- [方 法] 現地盤高さを示す丁張を設置して、3cm 下がりとなるよう人力、小型のバックホウ等で、表土を剥ぎ取る。
粉塵の発生防止のある場合は、適宜必要最小限散水を行う。
人力、小型のバックホウ等を使用して、剥ぎ取った表土の集積及びトンバッグに収納する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。
- [場 所] 庭
- [対象面積] 5,000m²
- [使用機械] スコップ、バックホウ、ダンプトラック
- [安全注意事項] 重機の旋回範囲、死角には立ち入らない。
トンバッグをダンプトラックに積み込む場合は、吊荷直下に立ち入らない。

b. 試行除染方法

b-1. 高圧中性洗剤水洗浄

- [方 法] 水に洗浄材を溶かしたの高圧水を噴射し清掃する。
- [場 所] 屋根・デッキ
- [対象面積] 1,700m²
- [使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車（使用可能な場合）
- [安全注意事項] 立ち入り禁止措置を行い、人に向かって洗浄水・高圧水を噴射しない。
高所作業車は水噴射反力を考慮して、能力に余裕があるものを選定する。
洗浄水が体に付着しないよう保護具を使用する。
(ゴーグル、保護マスク、雨合羽、保護手袋、保護長靴)

b-2 除染水回収

- [方 法] 集水桝に集まった雨どいの水を回収する。
- [場 所] 庭の集水桝

[対象箇所] 一式
[使用機械] ポンプ（排水はノッチダUNKに溜め、安全確認後に放流）
[安全注意事項] 特に無し
高所作業車の運転は、有資格者が行う。

b-3.庭木の洗淨

[方 法] 低木である庭木を水洗いする。洗淨後は庭木下の土砂をスコップで除去してトンバッグに収納する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する
[場 所] 庭
[対象面積] 約 800m²
[使用機械] 特に無し
[安全注意事項] 洗淨水が体に付着しないよう保護具を使用する。
(ゴーグル、保護マスク、雨合羽、保護手袋、保護長靴)

b-4 庭木の剪定

[方 法] 庭木を剪定し、葉を付着したほこりとともに回収する。集積した葉はトンバッグに収納する。
トンバッグは見やすい場所に番号を表示した後、トラック等で仮置き場に運搬する。
[場 所] 庭
[対象面積] 約 800m²
[使用機械] 特に無し
[安全注意事項] 足場を確保する。(作業構台、高所作業車)

5.5.5. 大型構造物除染計画

(1) 除染作業計画フロー

当該地では、大型構造物として、小学校・幼稚園の校舎、体育館、工場、グラウンド、プール等が該当する。これらの大型構造物における除染作業計画フローを図 5.5.5-1 に示す。

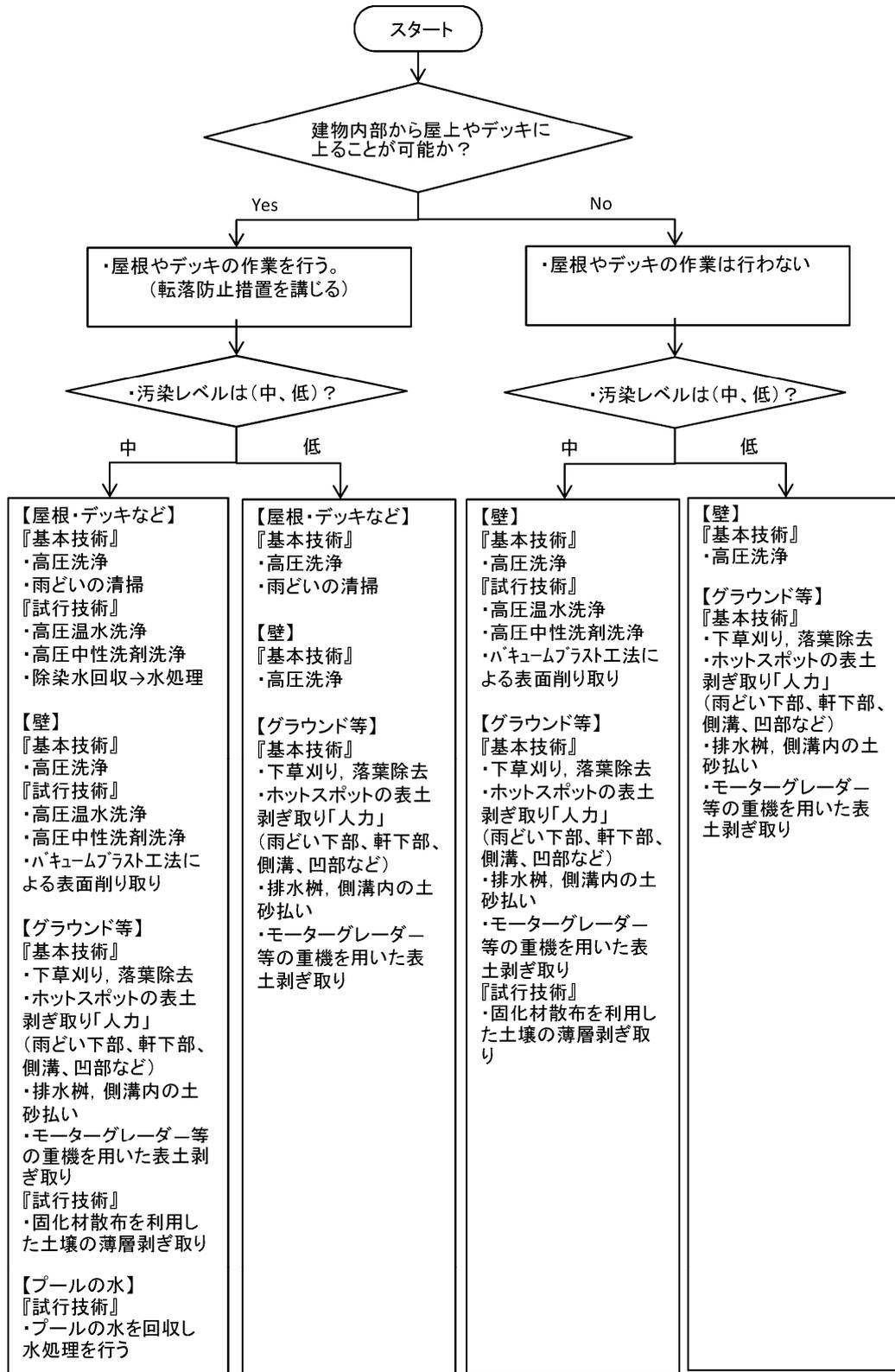


図 5.5.5-1 大型構造物における除染作業計画フロー

(2) コンクリート構造物（小学校校舎）

当該地の大型構造物でコンクリート製の代表は小学校の校舎とプールである。プールは同様にコンクリート構造物ではあるが、別途後述する。

a. 基本除染方法

a-1. 高圧洗浄

[方法] 高圧洗浄機にてコンクリート構造物を洗浄する。洗浄は、高所から行い、高所作業車を用いて行う。低所は、地上から洗浄する。

なお、高所作業車が進入、接近できない部分は、洗浄を行わない。

[場所] 小学校屋上の半分と壁、ベランダ等

[対象面積] 約 1,600m²

[使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車、（排水はノッチダックに溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

高所作業車の運転は、有資格者が行う。

高所の洗浄時には、下に人がいないことを確認してから作業する。

b. 試行除染方法

b-1. 中性洗剤による洗浄

[方法] 中性洗浄剤を 20 倍に水で希釈して高圧洗浄機に投入し、コンクリート構造物を洗浄する。なお、本中性洗剤は、洗剤使用後の洗い流しが不要である。



[場所] 金房小学校の屋上

[対象面積] 約 200m²

[使用機械] 高圧洗浄機（排水はノッチダックに溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

洗浄機のガンを人に向けないこと。

b-2. ブラシ併用

[方法] 高圧洗浄に加えて人力によるブラシを併用して洗浄する。

[場所] 金房小学校屋上の 1/4 の区間

[対象面積] 約 200m²

[使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車（排水はノッチダックに溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

(3) 鋼製建物

当該地の大型構造物で鋼製建物は、幼稚園、小学校の体育館、工場の建屋3棟である。幼稚園については震災により天井が落下の危険が認められるため、屋根の除染は状況に合わせて検討する。

a. 基本除染方法

a-1. 高圧洗浄

[方法] 方法は、コンクリート構造物の高圧洗浄と同様である。

[場所] 幼稚園屋根・壁、小学校の体育館屋根・壁、工場の屋根等

[対象面積] 約 6,000m²

[使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車（排水はノッチダンプに溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

高所作業車の運転は、有資格者が行う。

高所の洗浄時には、下に人がいないことを確認してから作業する。

b. 試行除染方法

b-1. 中性洗剤による洗浄

[方法] 方法は、コンクリート構造物の中性洗剤による洗浄と同様である。

[場所] 金房幼稚園の屋根の1/3部分

[対象面積] 約 100m²

[使用機械] 高圧洗浄機、高所作業車（排水はノッチダンプに溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

高所作業車の運転は、有資格者が行う。

高所の洗浄時には、下に人がいないことを確認してから作業する。

(5) プール

当該地には、小学校の校舎隣にプールがある。プールも2つに別れており、幼児用と一般がある。いずれのプールにも水が入っており、プールサイドの除染に用いる水及び溜まり水の処理が、発生する。水処理は後述するので、ここではプールサイド、水抜き後のプール内部の除染についてを記載する。なお、プールサイドはコンクリート打ち放し、プール内部は防水塗装がなされており、試行除染方法も異なる。プール内部の塗装部分の基本除染方法はプールサイドと同様であるが、試行除染方法については小学校校舎と同様に中性洗剤を用いる高压洗浄を行う。塗装を剥がす懸念があるレーザー、サンダー、カンナ等は用いないものとする。

a. 基本除染方法

a-1. 高压洗浄・ブラシ併用

[方法] プールサイドは高压洗浄機にて洗浄する。洗浄水は、外部へ飛散・排水しないように、プール内部へ向かって行う。

[場所] 小学校東側隣のプールサイド

[対象面積] 約 150m²

[使用機械] 高压洗浄機（排水はプール内等に溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

a-2. 中性洗剤による洗浄

[方法] 前述の中性洗浄剤を使用して洗浄する。

[場所] プールサイドの一部

[対象面積] 約 150m²

[使用機械] 高压洗浄機（排水はプール内等に溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

洗浄機のガンを人に向けないこと。

b. 試行除染方法

b-1. レーザーアブレーションによる除染

[方法] レーザーガン（幅 5cm）をなぞることで表面部を昇華させ、除染する技術である。気化した表層物質は吸引装置で吸い取り、HEPA フィルターで排気中に Cs が混入しない方式を採用する。したがって、除去物（廃棄物）としては HEPA フィルタのみとなる。



レーザーガン使用状況



YAG レーザー発生装置等

[場所] プールサイドの一部（図 5.5.5-2）

[対象面積] 約 150m²

[使用機械] レーザー発生器、レーザーガン、吸熱・吸引装置、発電機

[安全注意事項] YAG レーザー用ゴーグル、皮手袋等の保護具を使用する。

レーザー除染機のガンを人に向けないこと。

5.5.6. 道路除染計画

(1) 除染作業計画フロー

当該地には中央部をほぼ東西に県道が横断し、市道が格子状に配置されている。これらの道路はアスファルト舗装、未舗装（砕石、土）部が存在する。道路構造物として、側溝（柵含む）、電柱、信号機、標識、ガードレール等がある。

道路における除染作業計画フローを図-5.5.6-1 に示す。

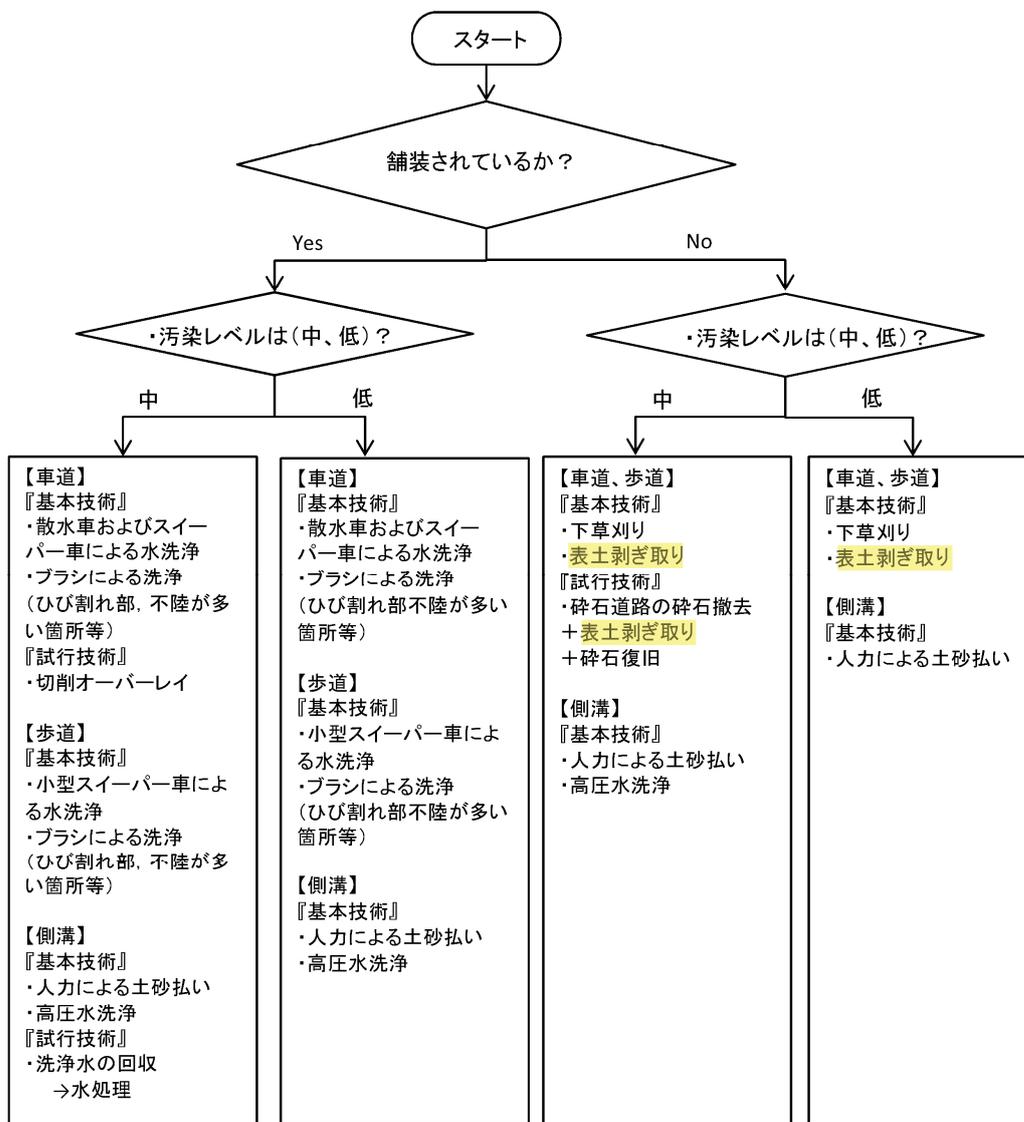


図-5.5.6-1 道路における除染作業計画フロー

(2) アスファルト舗装

a. 基本除染方法

県道、市道等の一般道は基本除染方法で実施する。

a-1. 散水車、スーパー車による水洗浄

[方法] 散水者とスーパーを使用して、路面を洗浄する。

[場所] 県道、市道のアスファルト舗装部分

[対象面積] 約 13,400m² (歩道を含む)

[使用機械] 散水車、スーパー (歩道は小型スーパーを使用)

[安全注意事項] 歩車分離、第三者との接触防止

b. 試行除染方法

試行除染は、敷地北西端にある市営飯崎住宅西側の行き止まりアスファルト舗装部で実施する。

b-1. 中性洗剤による洗浄

[方法] 前述の中性洗浄剤を使用して洗浄する。

[場所] 道路の1部

[対象面積] 幅 3m×長さ 30m 程度 約 90m²

[使用機械] 高圧洗浄機 (排水はタンク等に溜め、安全確認後に放流)

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

洗浄機のガンを人に向けないこと。

b-2. レーザーアブレーションによる除染

[方法] 前述のレーザーガンを使用して除染する。

[場所] 道路の1部

[対象面積] 幅 3m×長さ 10m 程度 約 30m²

[使用機械] レーザーアブレーション装置、発電機、トラック

[安全注意事項] YAG レーザー用ゴーグル、皮手袋等の保護具を使用する。

レーザーガンを人に向けないように作業する。

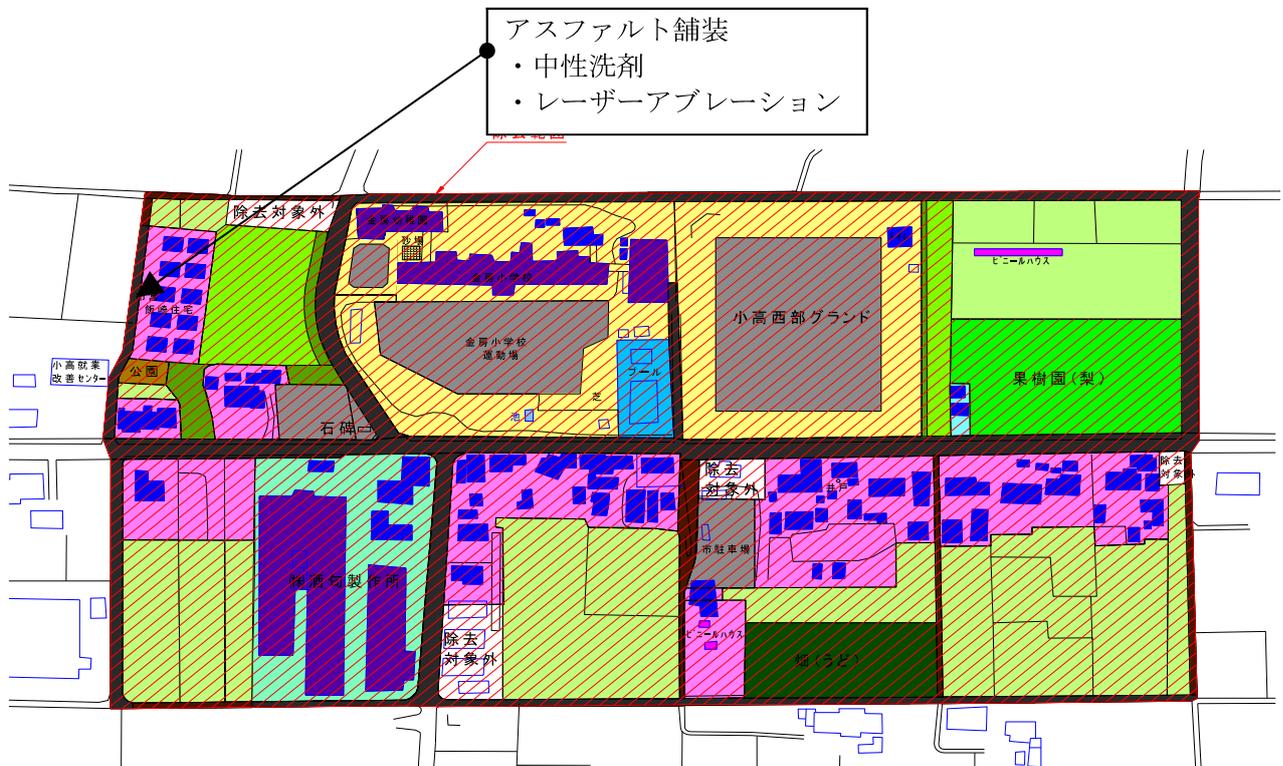


図-5.5.6-2 道路における試行除染範囲

(3) 未舗装（土、碎石）

c. 基本除染方法

a-1. 表土剥ぎ 5cm

[方法] パワーショベルを用いて表面 5cm を剥ぎ取る。

[場所] 敷地南側の南北方向の 3 市道他

[対象面積] 約 3,000m²

[使用機械] パワーショベル、ユニック付トラック

[安全注意事項] 重機作業半径内に近寄らない

(4) コンクリート舗装・インターロッキングブロック（歩道・駐車場）

当該地には、大規模なコンクリート舗装は無い。市営飯崎住宅の住宅前、小学校裏庭歩経路、小学校内の渡り廊下等幅が1.5～2.0m程度のコンクリート舗装、コンクリート平板歩道がある。

d. 基本除染方法

a-1. 小型スイーパー車等による水洗浄

[方法] 小型スイーパー車を使用して、路面を洗浄する。

[場所] ILB 駐車場

[対象面積] $10 \times 10 = 100$ 約 100m^2

[使用機械] 小型スイーパー車（排水はタンク等に溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] 機械との接触防止

e. 試行除染方法

b-3. 中性洗剤による洗浄

[方法] 前述の中性洗剤を使用して洗浄する。

[場所] 道路の1部（図 5.5.6-3）

[対象面積] 幅 3m × 長さ 30m 程度 約 90m^2

[使用機械] 高压洗浄機（排水はタンク等に溜め、安全確認後に放流）

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

洗浄機のガンを人に向けないこと。

b-4. レーザーアブレーションによる除染

[方法] 方法は、コンクリート構造物のレーザーアブレーションによる除染と同様である。

[場所] コンクリート舗装（図 5.5.6-3）

[対象面積] 約 20m^2

[使用機械] レーザーアブレーション装置、発電機

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

レーザーガンを人に向けないように作業する。

b-5. レーザーアブレーションによる除染

[方法] 方法は、コンクリート構造物のレーザーアブレーションによる除染と同様である。

[場所] コンクリート平板（図 5.5.6-3）

[対象面積] 約 20m^2

[使用機械] レーザーアブレーション装置、発電機

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。

レーザーガンを人に向けないように作業する。

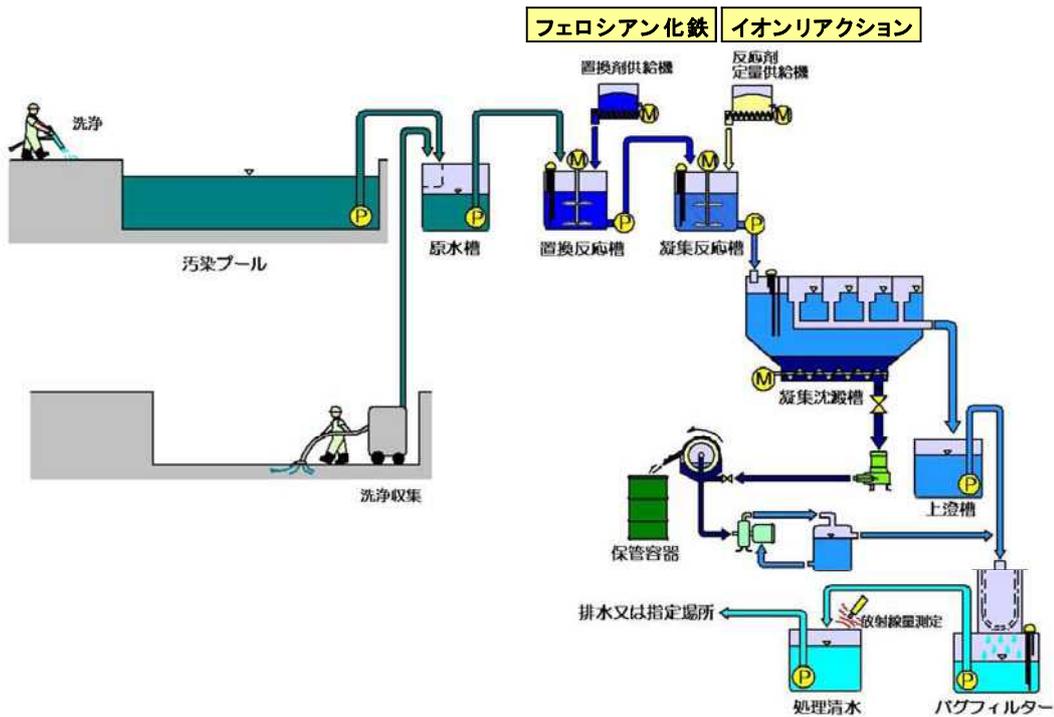
5.5.8. 減容化計画

(1) 水処理（プール水）

b-1. フェロシアン化鉄を用いた置換凝集沈殿法による除染

[方法]本方法は、Cs による汚染水をフェロシアン化鉄（青色顔料の紺青）と凝集剤（イオンリアクション）を用いて除染する方法である。イオンリアクションは凝集沈殿性能以外にイオン置換能力も有しており、Cs 濃度が低い場合にはフェロシアン化鉄も不要となる。

実際には、プールの上澄水の放射能濃度（汚染程度）を調査し、放流可能であれば未処理で放流する。底土を含んだ濁った水を対象として、上記の水処理を実施する。



金房小学校幼児用プール 10×5×0.3m ≒ 15m³

[使用機械] プラント設備一式、発電機

[安全注意事項] ゴーグル、ゴム手袋等の保護具を使用する。



図-5.5.8-1 水処理における減容化技術試行箇所

8. 環境保全計画

8.1. 概要

工事施工にあたっては、工事公害を軽減する対策を十分考慮して、工事開始前に各項目について計画をたて、関係者に事前説明会など行い十分な理解を得ておく。

8.2. 環境管理体制

7.1 安全管理体制を参照。

8.3. 異常時の連絡体制

7.2 緊急管理体制を参照。

8.4. 水質管理

8.4.1. 作業に使用する水の管理

河川の水を、利用する場合は、事前に汚染のないことを確認する。

河川水は、ポンプで、くみ上げるが、その際、底泥も一緒に汲み上げる可能性があることから、一度ノッチタンクくみ上げ、そのうわ水を使用する。

8.4.2. 排水管理

- ・ 使用した水で、集水できるものは、集水し確認して排水前する。
- ・ 仮置き場の造成等に伴い濁水が発生する場合は、沈砂池等に一度ためた後、うわ水部分を排水する。

8.5. 騒音・振動対策

除染に使用する重機等は、可能な限り低振動低騒音対策型の機械を使用する。

作業関係車両の待ち時間のアイドリング停止の励行、空ぶかしの厳禁により、不必要な排気ガスの排出及び騒音を抑制する。

作業に伴う騒音・振動対策は、下表の環境基準に則り行うが、地域住民の環境保全を第一に考え、騒音・振動の防止に努める。

工事現場に近接している、近隣住民がいる場合は、事前に工事内容を説明し理解を得る。

8.6. 産業廃棄物対策

産業廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という）」の定めに基づいて、処理することになっている。同法で廃棄物は排出事業者の責任において適正処理しなければならないとしており、建設工事においては、元請が排出事業者である。このため、施工にあたっては適正な処理計画を立てる。

除染水の回収状況(写真)



2012年1月6日幼稚園舎洗浄時



2012年1月12日工場建物洗浄時



2012年1月15日工場建物洗浄時



2012年1月27日小学校側溝洗浄時



2012年1月23日市道洗浄時



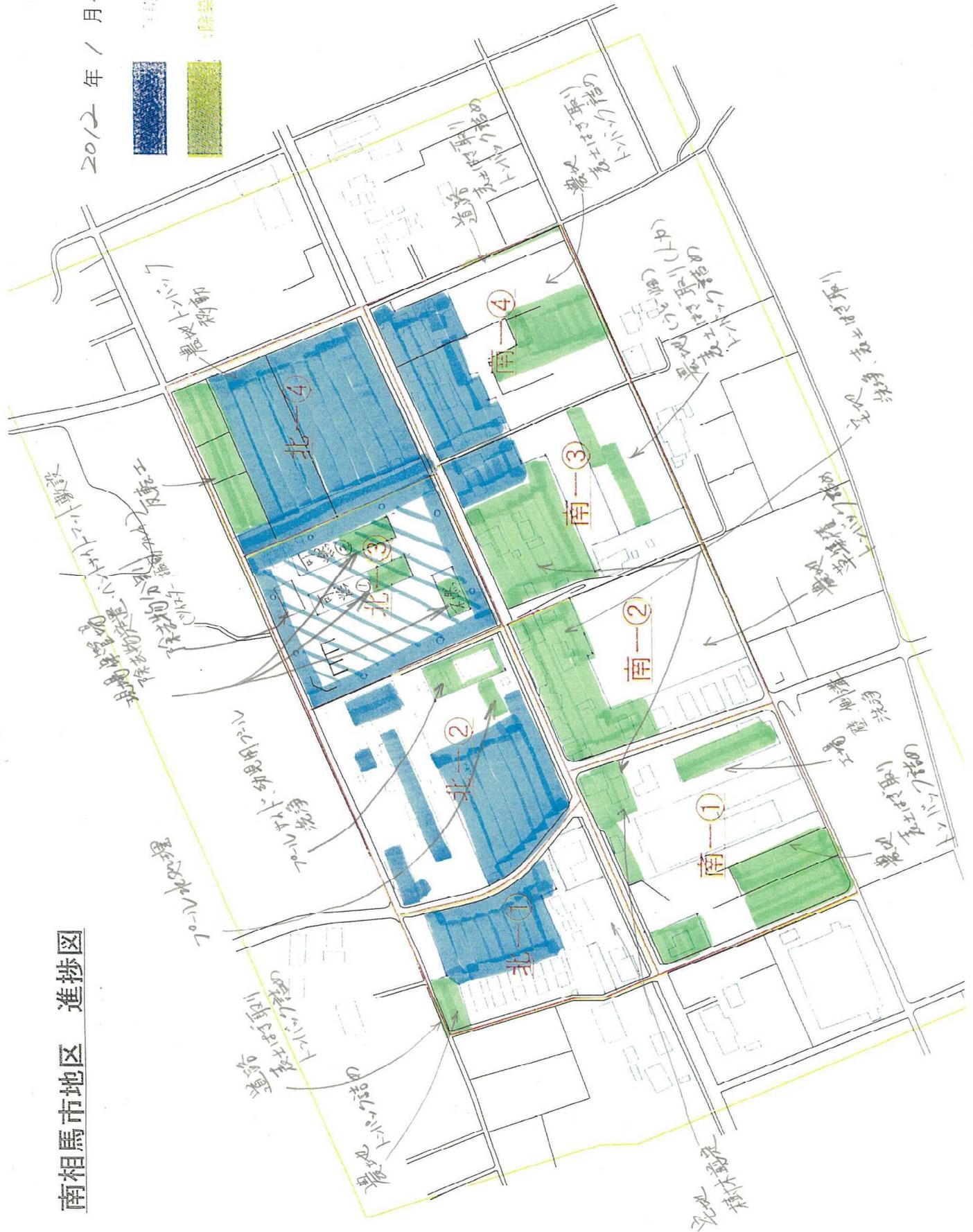
同左回収ポンプ

南相馬市地区 進捗図（南-② 1月15、16日）

南相馬市地区 進捗図

2012年1月15日

除染作業区
 除染施工箇所



南相馬市地区 進捗図

2012年1月16日

建築済建物
 除染施工箇所



協力業者の安全ミーティング日報
(南-② 1月15、16日)

年月日 2012年1月15日 日曜日

安全ミーティング日報

統括安全衛生責任者	元方安全衛生管理者				安全当番

会社名 [] 作業名 除染工 リーダー名 []

調整事項

除染工各社同士とモニタリング班は、連絡調整を綿密に行い、混在錯綜災害の発生防止に努めること。
馬車公苑：制限時速10km、指定駐車、指定走路、場内禁煙を厳守のこと。

作業指示内容	安全指示事項
南②～③-宅地洗浄、表土剥ぎ取り BH0.07m3×1	住宅洗浄時の高所作業は、安全帯を使用すること。 足元の凍結に留意して、表土剥ぎ取り作業のこと。

危険性・有害性の調査 (リスクアセスメント) (どこに どんな危険が潜んでいるか)		危険のポイント見積り・評価					
可能性 (どの位の頻度で起きる?)	重大性 (もし起きたらどの程度?)	可能性① (頻度は?)		重大性② (もし起きたら)		16	①×② 危険度
		ほとんど起こらない	たまに起こる	かなり起こる	不体災害		
ほとんど起こらない：5年に1回程度発生	不体：痛だけ、病院日帰り、翌日作業						
たまに起きる：1年に1回程度発生	休業災害：病院行き、治るまで休み						
かなり起きる：6ヶ月に1回程度発生	死亡・障害：死亡又は障害が残る						

※該当する可能性、重大性を選んで右下欄の番号に○を付ける

危険性又は有害性	1	狭所で作業中周りのものにぶつかって怪我する可能性	1	2	③	①	2	3	3
	2	土や水が付着したバツに登り滑り、転倒の可能性	1	②	3	1	②	3	4
	3		1	2	3	1	2	3	
	4		1	2	3	1	2	3	
	5		1	2	3	1	2	3	

本日の行動目標	危険性・有害性による災害防止対策 (だから私達はこうします)	確認
危険度の大きいものから対策を決定して実行する	1 周囲にあるものを確認し、距離感を確実に把握する	○
	2 足を置く所の土や木を取り除いて滑り防止(2からバツに登る)	○

本日の指差呼称のスローガン: 足元確認ヨツ

参加者氏名	[]	○	[]	○	[]	○	[]	○	
	[]	○	[]	○	[]	○	[]	○	
	[]	○	[]	○	[]	○	[]	○	
	[]	○	[]	○	[]	○	[]	○	合計 15名

※参加者氏名は必ず本人が7時～4時でかつのこと！(新規入場者は名前前に◎をつける) SG-5 毎日している○ たまにしている△ していない×

ハ作ツ業ト中のホヒヤトリ	月日	時刻	ヒヤリ・ハット・ホット事項 (どこに、どのな内容の)
	1.15	15:00	倒れていたアツツの足を踏んだ
	.	:	

作業開始前の作業機台、足場等の点検及び補修結果	点検者	点検結果	×の場合は補修の内容	筋かい、下さん、中さん等、樫木等の脱着、取り外しについて点検、補修する。補修できない場合は事務所に連絡する。
		○・×		

(運用方法) ①朝礼後現地KY実施・記入→②朝礼広場又は現地に掲示→③午後一現地KYを記入 (あれば) →④朝礼広場又は現地に掲示→⑤作業終了後元請事務所提出 (ヒヤリ・ハット・ホットは随時記入)

未舗装(碎石)道路の除染前後の写真



施工前

(2011年11月 撮影)



未舗装（碎石）道路部、剥ぎ取り後

(2012年2月 撮影)



現在の状況

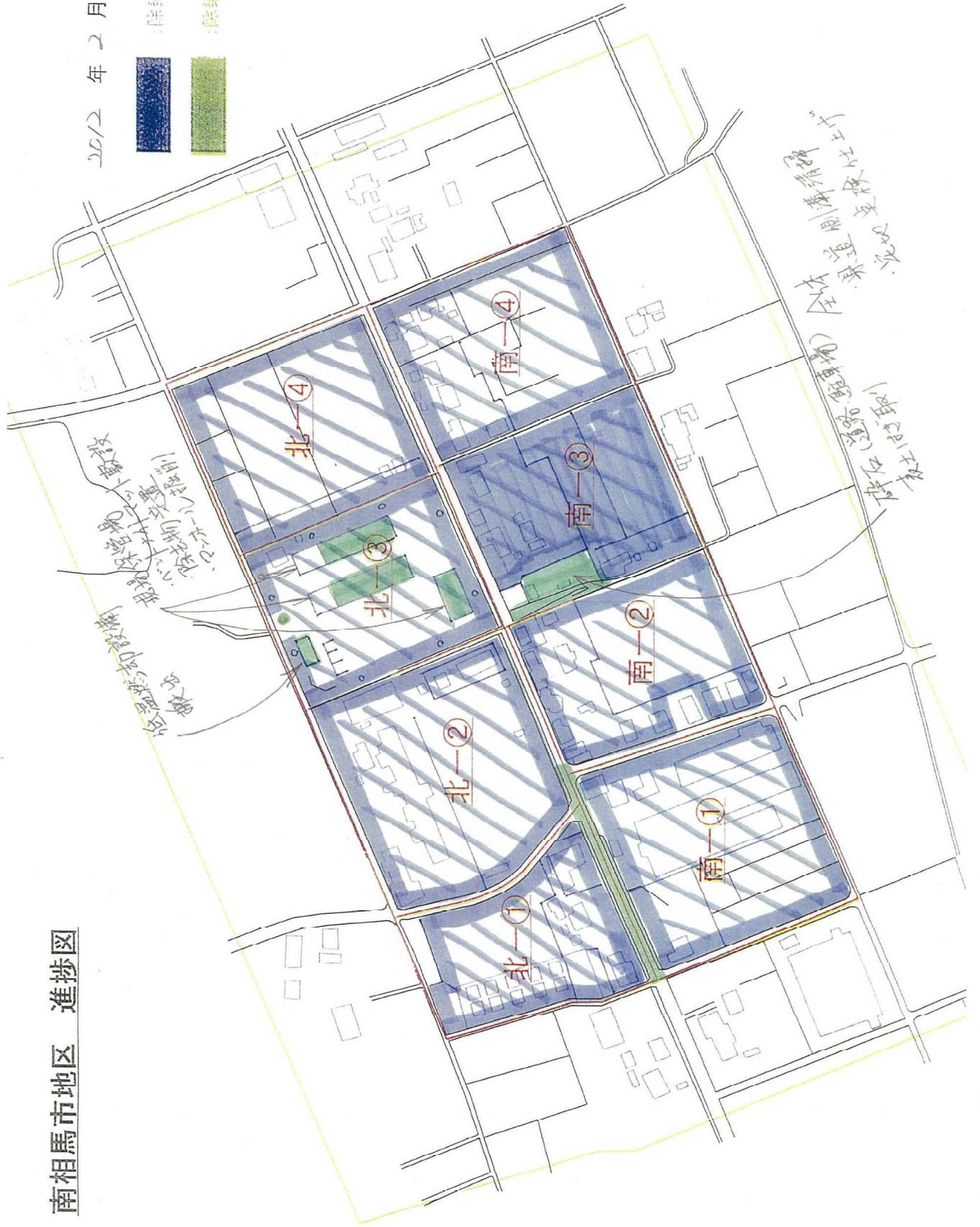
(2013年7月 撮影)

南相馬市地区 進捗図（南-② 2月1、2日）

南相馬市地区 進捗図

2012 年 2 月 / 日

自然災害危険箇所
 除染施工箇所



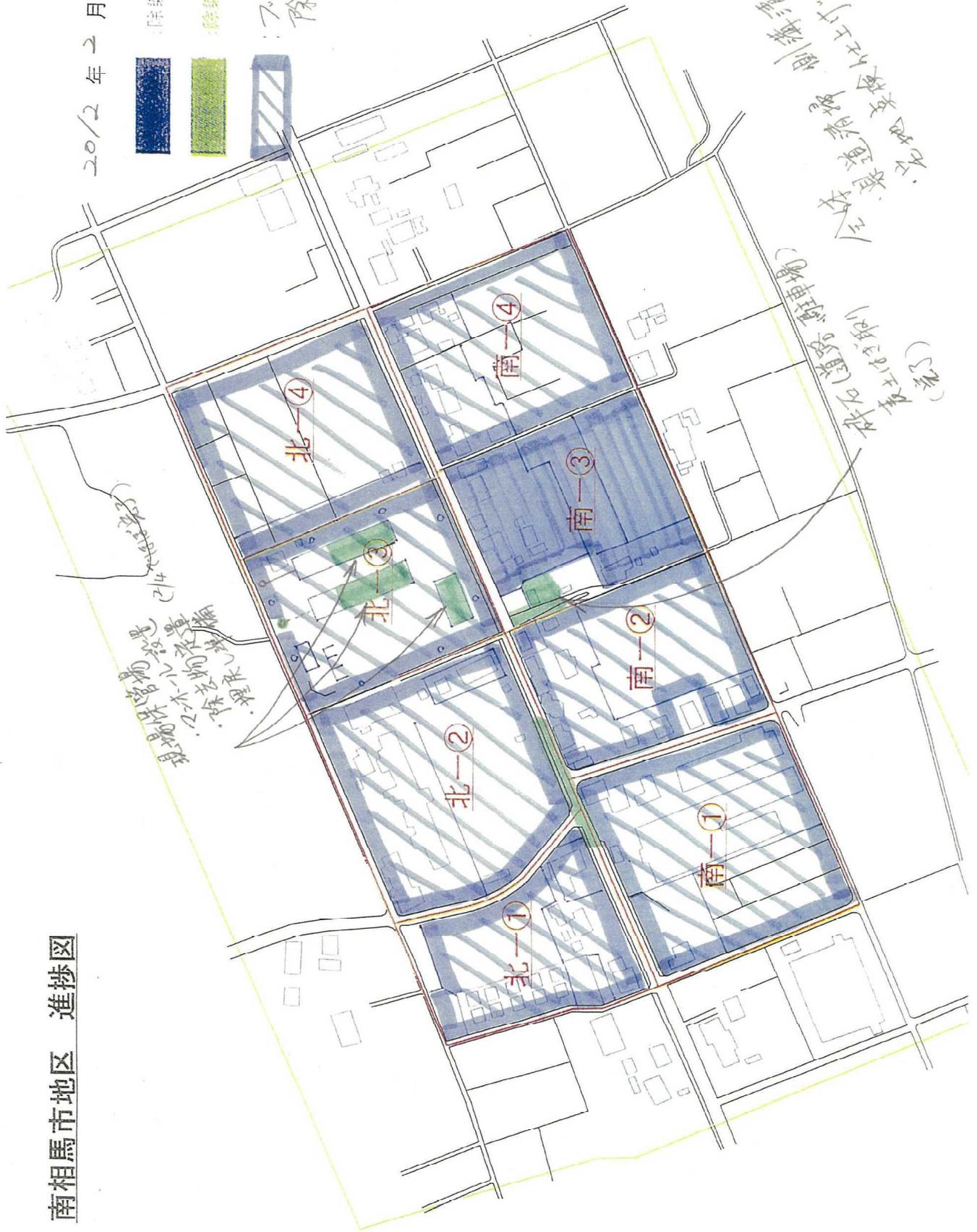
南相馬市地区 進捗図

2012年2月2日

除染済の箇所

除染施工箇所

7.0.7
除染完了



協力業者の安全ミーティング日報
(南-② 2月1、2日)

年 2 月 2 日

安全ミーティング日報

統括安全衛生責任者	元方安全衛生管理者			安全当番

会社名 XXXXXXXXXX 作業名 XXXXXXXXXX リーダー名 XXXXXXXXXX

作業間連絡
調整事項

作業指示内容	安全指示事項
資材運搬、積み込み	

危険性・有害性の調査 (リスクアセスメント) (どこに どんな危険が潜んでいるか)		危険のポイント見積り・評価					
可能性 (どの位の頻度で起きる?)	重大性 (もし起きたらどの程度?)	可能性① (頻度は?)		重大性② (もし起きたら)		①×② 危険度	
ほとんど起こらない: 5年に1回程度発生	不休: 痛いだけ、病院日帰り、翌日作業	ほとんど起こらない	たまに起こる	かなり起こる	不 休 災 害	休 業 災 害	死 亡 ・ 障 害
たまに起きる: 1年に1回程度発生	休業災害: 病院行き、治るまで休み						
かなり起きる: 6ヶ月に1回程度発生	死亡・障害: 死亡又は障害が残る						

※該当する可能性、重大性を選んで右下欄の番号に○を付ける

危険性又は有害性	1	吊り荷の下に入り、吊り荷が落ちて怪我をする	①	2	3	1	2	③	3
	2	おき見運転をして他の車と接触事故をする	1	②	3	1	②	3	4
	3		1	2	3	1	2	3	
	4		1	2	3	1	2	3	
	5		1	2	3	1	2	3	

本日の行動目標	危険性・有害性による災害防止対策 (だから私達はこうします)	確認
危険度の大きいものから対策を決定して実行する	吊り荷の下には絶対に入らない。	✓
	周囲を確認して安全運転に心がける。	✓

本日の指差呼称のスローガン: 周囲確認、マッ!

参加者氏名	XXXXXXXXXX								
	XXXXXXXXXX								
									合計 2名

※参加者氏名は必ず本人が氏名でサインのこと! (新規入場者は名前の前に◎をつける) 50-5 毎日している○ たまにしている△ していない×

ハ作業中のヒヤリ	月日	時刻	ヒヤリ・ハット・ホット事項 (どこに、どんな内容の)
	.	:	
	.	:	

作業開始前の作業機台、足場等の点検及び補修結果	点検者	点検結果	×の場合は補修の内容	筋かい、下さん、中さん等、幅木等の脱落、取り外しについて点検、補修する。補修できない場合は事務所に連絡する。
		○・×		

(運用方法) ①朝礼後現地KY実施・記入→②朝礼広場又は現地に掲示→③午後一現地KYを記入 (あれば) →④朝礼広場又は現地に掲示→⑤作業終了後元請事務所提出 (ヒヤリ・ハット・ホットは随時記入)

年 月 日 2012年2月2日 木曜日

安全ミーティング日報

統括安全衛生責任者	元方安全衛生管理者			安全当番

会社名		作業名	除染工	リーダー名	
-----	--	-----	-----	-------	--

調整事項
 除染工各社とモニタリング班は、連絡調整を綿密に行い、混在錯綜災害の発生防止に努めること。
 馬場公苑：制限時速10km、指定駐車、指定走路、場内禁煙を厳守のこと。

作業指示内容	安全指示事項
県道 As舗装、緑石他洗浄、側溝土間撤去、洗浄散水車×2、洗淨セーター×2、BHG441汚水処理車×1	人力作業員は重機作業半径内に立ち入らないこと。 散水車の運転は徐行を心がけ、急ハンドル、急ブレーキは控えること。

危険性・有害性の調査 (リスクアセスメント) (どこに どんな危険が潜んでいるか)		危険のポット見積り・評価					
可能性 (どの位の頻度で起きる?)	重大性 (もし起きたらどの程度?)	可能性① (頻度は?)		重大性② (もし起きたら)		①x②	危険度
		ほとんど起こらない	たまに起こる	不 休 災 害	休 業 災 害		
ほとんど起こらない：5年に1回程度発生	不 休 ：痛いだけ、病院日帰り、翌日作業						
たまに起きる：1年に1回程度発生	休 業 災 害：病院行き、治るまで休み						
かなり起きる：6ヶ月に1回程度発生	死 亡 ・ 障 害：死亡又は障害が残る						
※該当する可能性、重大性を選んで右下欄の番号に○を付ける							

危険性又は有害性	1	風が強い為給水中タンクより落ちる。	1	②	3	1	②	3	4
	2	車のドアに手を挟まはさむ。	1	②	3	①	2	3	2
	3	ハイウエイのホースに足をからませ転倒。	1	②	3	①	2	3	2
	4		1	2	3	1	2	3	
	5		1	2	3	1	2	3	

本日の行動目標	危険性・有害性による災害防止対策 (だから私達はこうします)	確認
危険度の大きいものから対策を決定して実行する	1-1 三尖支柱持で昇降する。	✓
	1-2 物をもって昇降しない。	✓
	1-3 タンクの上では立ち上らない。	✓

本日の指差呼称のスローガン：

参加者氏名									
									合計 9+1 名

※参加者氏名は必ず本人が印-1で判ること！ (新規入場者は名前の前に◎をつける) S0-5 毎日している○ たまにしている△ していない×

ハ 作 業 中 の ホ ッ ヤ ト リ	月日	時刻	ヒヤリ・ハット・ホット事項 (どこに、どのな内容の)
	・	:	
	・	:	
	・	:	

作業開始前の作業構台、足場等の点検及び補修結果	点検者	点検結果	×の場合は補修の内容	筋かい、下さん、中さん等、樫木等の脱落、取り外しについて点検、補修する。補修できない場合は事務所に連絡する。
		○・×		

(運用方法) ①朝礼後現地KY実施・記入→②朝礼広場又は現地に掲示→③午後一現地KYを記入 (あれば) →④朝礼広場又は現地に掲示→⑤作業終了後元請事務所提出 (ヒヤリ・ハット・ホットは随時記入)

放射能濃度の測定記録

(Ge 半導体検出器、NaI(Tl)スペクトロメーター)

【時系列整理】プール滞留水や除染作業に伴う回収水の処理後の放射能濃度

日本国土開発株

放流番号	試料の種類	採取日 年/月/日	測定日 年/月/日	放流日 年/月/日	放流量(m ³)	Cs-134(Bq/L) 濃度(N.D.検出下限)	Cs-137(Bq/L) 濃度(N.D.検出下限)	Cs-134+Cs-137(Bq/L) 合計濃度(N.D.含まず)	備考(対応)	測定データの 保存No.
1	除染水	2011/12/28	2012/1/5	2012/1/5	20.0	52	69.0	121		B111920※
2	プール上澄水	2012/1/6	2012/1/7	2012/1/7	20.0	ND (10.0)	24.9	24.9		69
3	プール上澄水	2012/1/7	2012/1/7	2012/1/7	20.0	14.5	35.6	50.1		70
4	プール上澄水	2012/1/7	2012/1/7	2012/1/7	20.0	ND (17.7)	24.3	24.3		71
5	プール上澄水	2012/1/8	2012/1/8	2012/1/8	20.0	28.0	37.0	65.0		—
6	プール上澄水	2012/1/8	2012/1/8	2012/1/8	20.0	ND (14.6)	22.4	22.4		74
7	プール上澄水	2012/1/8	2012/1/8	2012/1/8	20.0	19.2	25.3	44.5		79
8	プール上澄水	2012/1/8	2012/1/8	2012/1/8	20.0	ND (15.9)	ND (11.7)	ND		81
9	プール上澄水	2012/1/9	2012/1/9	2012/1/9	20.0	ND (16.4)	ND (20.5)	ND		82
10	プール上澄水	2012/1/9	2012/1/9	2012/1/9	20.0	20.6	14.0	34.6		84
11	プール上澄水	2012/1/9	2012/1/9	2012/1/9	20.0	ND (14.5)	ND (11.7)	ND		86
12	プール上澄水	2012/1/9	2012/1/9	2012/1/9	20.0	ND (13.2)	23.8	23.8		88
13	プール上澄水	2012/1/10	2012/1/10	2012/1/10	20.0	ND (9.7)	33.1	33.1		94
14	プール上澄水	2012/1/10	2012/1/10	2012/1/10	20.0	ND (11.2)	14.1	14.1		97
15	プール上澄水	2012/1/10	2012/1/10	2012/1/10	20.0	ND (16.3)	ND (13.7)	ND		98
16	プール上澄水	2012/1/12	2012/1/12	2012/1/12	20.0	ND (9.7)	16.9	16.9		102
17	プール上澄水	2012/1/12	2012/1/12	2012/1/12	20.0	ND (12.1)	ND (22.1)	ND		108
18	プール水	2012/1/14	2012/1/14	2012/1/14	20.0	ND (11.7)	ND (11.1)	ND	イオンリアクション	130
19	除染水	2012/1/15	2012/1/15	2012/1/15	20.0	ND (17.4)	ND (22.2)	ND		135
20	プール水	2012/1/15	2012/1/15	2012/1/15	10.0	ND (11.4)	15.6	15.6	イオンリアクション	133
21	プール水	2012/1/15	2012/1/15	2012/1/15	10.0	ND (9.7)	ND (19.9)	ND	イオンリアクション	134
22	プール水	2012/1/15	2012/1/15	2012/1/16	10.0	ND (10.8)	24.7	24.7	イオンリアクション	137
23	プール水	2012/1/16	2012/1/16	2012/1/16	7.5	ND (9.6)	12.0	12.0	イオンリアクション	138
24	プール水	2012/1/16	2012/1/16	2012/1/16	5.0	ND (9.7)	19.9	19.9	イオンリアクション	139
25	除染水	2012/1/18	2012/1/18	2012/1/18	20.0	11.5	32.1	43.6		140
26	除染水(池の水含む)	2012/1/18	2012/1/18	2012/1/18	20.0	ND (16.9)	ND (11.4)	ND		141
27	除染水(プール洗浄水含む)	2012/1/23	2012/1/23	2012/1/23	20.0	ND (15.3)	ND (18.6)	ND		150
28	除染水	2012/1/23	2012/1/23	2012/1/23	20.0	34.0	65.7	99.7		149
29	除染水	2012/1/25	2012/1/25	2012/1/25	20.0	18.5	44.5	63.0		153
30	除染水	2012/1/25	2012/1/25	2012/1/25	20.0	11.5	11.3	22.8		154
31	除染水	2012/1/27	2012/1/27	2012/1/27	10.0	ND (9.5)	ND (14.7)	ND	イオンリアクション	166
32	除染水	2012/1/27	2012/1/27	2012/1/27	7.5	ND (12.2)	ND (11.1)	ND	イオンリアクション	167
33	除染水	2012/1/29	2012/1/29	2012/1/29	8.0	ND (17.6)	ND (11.5)	ND	イオンリアクション	179
34	除染水(1m ³ の別途回収水を含む)	2012/2/4	2012/2/4	2012/2/4	20.0	66.9	35.7	102.6		206
35	除染水	2012/2/8	2012/2/8	2012/2/8	20.0	ND (9.6)	ND (11.6)	ND		230

※Ge半導体検出器による測定

装置番号	装置名	回収水等の分析データ	測定項目名	測定方法	測定目的	試験採取日時	測定年月日	放流年月日	放流量 (m³)	試験容量 (g-wet)	測定時間 (h)	測定器(方式・型式名)	測定単位	40-134 濃度	40-133 下層濃度	40-137 下層濃度
1	プール水	B11167	プール水	自然沈降処理	プール水期間満	平成23年12月12日	平成23年12月12日	-	-	1969	2,000	Qa-半導体検出器(GEMDP4-70)	Bq/kg	33	15	18
2	回収水	B11165	回収水	自然沈降処理	原水測定(洗浄開始後)	平成23年12月23日	平成23年12月30日	-	-	1986	2,000	Qa-半導体検出器(GEMDP4-70)	Bq/kg	595	237	318
3	回収水	B11191	回収水	自然沈降処理	原水の測定	平成23年12月29日	平成24年1月5日	-	-	1870	2,000	Qa-半導体検出器(GEMDP4-70)	Bq/kg	222	96	126
4	回収水	56	回収水	自然沈降処理	原水の測定	平成23年12月28日	平成23年12月28日	-	-	669	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	177.9	66.9	111
5	回収水	68	回収水	自然沈降処理	原水の測定	平成23年12月29日	平成23年12月29日	-	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	102.7	52.5	50
6	7→1水	B11162	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成23年12月29日	平成24年1月6日	平成24年1月6日	20.0	1980	2,000	Qa-半導体検出器(GEMDP4-70)	Bq/kg	121	52	69
7	7→1水	70	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月7日	平成24年1月7日	平成24年1月7日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	10	24.9
8	7→1水	71	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月7日	平成24年1月7日	平成24年1月7日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	50.1	14.5	35.6
9	7→1水	72	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月7日	平成24年1月7日	平成24年1月7日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	17.7	24.3
10	7→1水	74	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	85	28	37
11	7→1水	75	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	14.6	22.4
12	7→1水	76	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	44.5	19.2	25.3
13	7→1水	77	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	15.9	ND
14	7→1水	78	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	16.4	ND
15	7→1水	79	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	34.6	20.8	14
16	7→1水	80	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	14.5	ND
17	7→1水	81	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	13.2	23.8
18	7→1水	82	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	33.1
19	7→1水	83	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	11.2	14.1
20	7→1水	84	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	16.9
21	7→1水	85	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	12.1	ND
22	7→1水	86	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	106.9	36.9	71
23	7→1水	87	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	11.5	17.8
24	7→1水	88	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	11.7	ND
25	7→1水	89	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	12.2	25.5
26	7→1水	90	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	152.7	67.5	85.2
27	7→1水	91	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	17.4	ND
28	7→1水	92	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	11.4	15.6
29	7→1水	93	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	ND
30	7→1水	94	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	10.8	24.7
31	7→1水	95	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.6	12
32	7→1水	96	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	19.9
33	7→1水	97	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	43.6	11.5	32.1
34	7→1水	98	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	16.9	ND
35	7→1水	99	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月8日	平成24年1月8日	平成24年1月8日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	285	134	151
147	7→1水	147	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月21日	平成24年1月21日	平成24年1月21日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	285	127	168
143	7→1水	143	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月21日	平成24年1月21日	平成24年1月21日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	44.4	19.8	24.6
145	7→1水	145	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月21日	平成24年1月21日	平成24年1月21日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	52.4	13.5	38.9
144	7→1水	144	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月21日	平成24年1月21日	平成24年1月21日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	122.8	55.5	67.3
146	7→1水	146	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月21日	平成24年1月21日	平成24年1月21日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	500	15.3	ND
27	7→1水	27	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月23日	平成24年1月23日	平成24年1月23日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	96.7	34	65.7
28	7→1水	28	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月23日	平成24年1月23日	平成24年1月23日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	96.7	34	65.7
151	7→1水	151	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月23日	平成24年1月23日	平成24年1月23日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	ND
152	7→1水	152	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月24日	平成24年1月24日	平成24年1月24日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	362	135	217
29	7→1水	29	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月25日	平成24年1月25日	平成24年1月25日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	63	16.5	44.5
30	7→1水	30	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月25日	平成24年1月25日	平成24年1月25日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	22.8	11.5	11.3
155	7→1水	155	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月28日	平成24年1月28日	平成24年1月28日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	210.8	95.8	115
162	7→1水	162	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	369	170	189
163	7→1水	163	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	335	149	186
165	7→1水	165	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	487	212	275
161	7→1水	161	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	354	159	196
31	7→1水	31	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	10.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	6.5	ND
160	7→1水	160	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月28日	平成24年1月28日	平成24年1月28日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.7	12.9
181	7→1水	181	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月29日	平成24年1月29日	平成24年1月29日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	10.4	ND
164	7→1水	164	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	-	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	869	393	476
32	7→1水	32	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月27日	平成24年1月27日	平成24年1月27日	7.5	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	12.2	ND
33	7→1水	33	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月28日	平成24年1月28日	平成24年1月28日	8.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	17.6	ND
34	7→1水	34	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月29日	平成24年1月29日	平成24年1月29日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	102.6	66.9	35.7
35	7→1水	35	7→1水	自然沈降処理	原水の測定	平成24年1月29日	平成24年1月29日	平成24年1月29日	20.0	500	1,000	Ni(Ti)カ/γHPO ₄ -(AT1320A)	Bq/kg	ND	9.6	ND

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

※測定値は、測定値の平均値を示す。

福島除染事業(南相馬市) ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放射能分析結果一覧表

No.	試料番号	試料名	試料種別	濃度単位	I-131		Cs-134		Cs-137		検出年月日	測定年月日	濃度計算方法 (基本:測定日換算)
					濃度 ±	下限値	濃度 ±	下限値	濃度 ±	下限値			
60	B111557	南相馬 水-2	水土壤 食品濃産物	Bq/kg	ND	1.2	1.5	0.9	1.2	1.8	1.0	1.1	測定日換算
61	B111558	南相馬 水-3	河川水	Bq/kg	ND	1.0	ND	1.0	ND	ND	1.0	1.0	測定日換算
62	B111559	南相馬 水-4	河川水	Bq/kg	ND	1.0	ND	1.0	ND	ND	1.0	1.0	測定日換算
63	B111560	南相馬 水-5	河川水	Bq/kg	ND	1.0	ND	1.0	ND	ND	1.0	1.0	測定日換算
64	B111561	南相馬 水-6	河川水	Bq/kg	ND	1.0	ND	1.0	ND	ND	1.0	1.0	測定日換算
66	B111572	南相馬 水-7	水陸水	Bq/kg	ND	1.0	5.2	0.6	1.1	7.0	0.7	1.0	測定日換算

福島除染事業(南相馬市) ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放射性核種分析結果一覧表

No.	試料番号	試料名	試料種別		I-131		Cs-134		Cs-137		検料採取日時	交付年月日	測定年月日	濃度計算方法 (基本:測定日換算)
			濃度単位	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度				
95	B111855	南相馬 回収水-1	水+塵	Bq/kg	ND	ND	237	318	318	3	平成23年12月23日	平成23年12月24日	平成23年12月30日	測定日換算
96	B111856	南相馬 灰管土-25	食品+塵	Bq/kg	ND	82	4640	6240	112	85	平成23年12月23日	平成23年12月24日	平成23年12月30日	測定日換算
97	B111857	南相馬 灰管土-8	土+塵	Bq/kg	ND	654	48800	64500	960	668	平成23年12月23日	平成23年12月24日	平成23年12月30日	測定日換算
98	B111858	南相馬 保管枝葉-8	葉+枝+樹皮	Bq/kg	ND	215	12300	18100	302	220	平成23年12月23日	平成23年12月24日	平成23年12月30日	測定日換算
99	B111859	南相馬 保管枝葉-5	葉+枝+樹皮	Bq/kg	ND	318	35100	46300	475	257	平成23年12月23日	平成23年12月24日	平成23年12月30日	測定日換算

福島除染事業(南相馬市) ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線放射放射性核種分析結果一覧表

No.	試料番号	試料名	試料種別		I-131		Cs-134		Cs-137		試料採取日時	受付年月日	測定年月日	測定計算方法 (注:測定日換算)
			濃度単位	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度	濃度				
	B111919	南相馬 回収水-1 (12/26分)	Bq/kg	ND	ND	2.4	2.6	2.7	2.4	—	平成23年12月27日	平成24年1月5日	測定日換算	
	B111920	南相馬 回収水-1 (除染工事中)	Bq/kg	ND	1.8	1.6	1.8	2.0	1.8	—	平成23年12月29日	平成24年1月5日	測定日換算	

ガンマ線放射能モニタ測定

No	試料名		採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存 No
						I-131	Cs-137	Cs-134	
1									
2	水	3	1/30	2/9	500	<8.0	<11.3	<9.6	234
3	水	6	1/1	"	500	<8.1	<11.5	<9.4	235
4	水	4	"	"	500	<8.0	<11.4	<9.5	236
5	D3. ±-4	(2~4)	1/29	"	85	<39.7	39.9	<25.0	238
6	D3. ±-4	(4~5)	"	"	108	<34.6	42.2	<26.5	239
7	"	(5~10)	"	"	125	38.4	<47.8	<28.9	240
8	"	(10~15)	"	"	134	52.7	<33.9	<45.1	241
9	"	(15~20)	"	"	132	27.4	<39.0	<41.9	242
10	L3. ±-7	灰石	"	"	137	<32.4	74.2	62.2	243
11	L3. ±-7	(0~1)	"	"	124	<19.6	<28.5	26.5	244
12	"	(1~2)	"	2/10	124	<27.6	<41.7	<32.3	245
13	"	(2~3)	"	"	126	<31.4	<26.8	<37.6	246
14	"	(3~4)	"	"	126	<25.5	<30.9	<21.0	247
15	"	(4~5)	"	"	124	<22.2	<26.9	<20.9	248
16	"	(5~10)	"	"	132	<33.6	<26.0	<20.3	249
17	"	(10~15)	"	"	122	<30.2	<53.0	<20.7	250
18	水	1	2/10	"	500	<8.2	<11.7	<9.6	251
19	観測井戸	No.1	"	"	500	<16.0	<20.5	<15.6	252
20	"	No.2	"	"	500	<8.2	<11.6	<9.8	253
21	"	No.3	"	"	500	<10.0	<11.6	<9.6	254
22	"	No.4	"	"	500	<8.2	<11.6	<9.7	255
23	"	No.5	"	"	500	<8.2	<11.3	<9.6	256
24	"	No.6	"	"	500	<8.2	<19.1	<9.8	257
25	"	No.7	"	2/11	500	<8.1	<11.6	<12.7	258
26	"	No.8	"	"	500	<10.7	<11.5	<9.8	259
27	遠心分離	ケーキ	1/29	"	107	<31.3	83846	67287	260
28	バグフィルタ	ケーキ	"	"	112	<24.8	53424	43727	261
29	水	3	2/12	2/13	500	<8.1	<11.5	<10.4	262
30	"	4	"	"	500	<8.1	<11.3	<9.6	263
31	"	5	"	"	500	<8.2	<11.4	<9.5	264
32	"	6	"	"	500	<8.1	<11.2	<11.2	265
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									

ガンマ線放射能モニタ測定

試料名	採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存 No	
				I-131	Cs-137	Cs-134		
1								
2	D-5, E-11 (4~5)	1/28	1/30	97	<33.6	521	403	196
3	" (5~10)	"	"	101	<27.3	172	222	197
4	" (10~15)	"	"	97	<31.2	<32.7	<35.1	198
5	" (15~20)	"	"	100	<29.0	59.8	35.2	199
6	D-4, E-5 (0~1)	1/29	"	147	<16.6	25.5	32.9	200
7	観測井戸 No1	2/3	2/3	500	<8.9	18.7	26.1	201
8	" No2	"	"	500	<9.4	14.2	<9.6	202
9	" No3	"	"	500	<8.5	<14.9	<18.0	203
10	" No4	"	"	500	<8.4	<12.0	<18.3	204
11	" No5	"	"	500	<8.3	<11.9	<16.7	205
12	回収水 7	2/4	2/4	500	<9.8	35.7	66.9	206
13	観測井戸 No6	2/3	"	500	<8.4	<23.8	10.3	207
14	" No7	"	"	500	<13.7	<11.4	<12.3	208
15	" No8	"	"	500	<8.3	<20.4	<12.4	209
16	水 1	"	"	500	<8.1	<11.5	<12.8	210
17	D-4, E-5 (1~2)	1/29	"	148	<27.1	<23.8	<24.0	211
18	" (2~3)	"	2/6	104	<32.5	<38.7	<45.2	212
19	" (3~4)	"	"	99	<23.2	61.4	31.8	213
20	河川水 3	2/6	"	500	<8.1	<11.5	<11.5	214
21	" 4	"	"	500	<8.3	<11.7	<19.2	215
22	" 5	"	"	500	<12.2	<11.3	<12.4	216
23	" 6	"	"	500	<8.4	<11.9	<19.8	217
24	D-4, E-5 (4~5)	1/29	"	100	<41.0	<33.1	<47.5	218
25	" (5~10)	"	2/8	370	28.7	<16.7	<26.8	219
26	" (10~15)	"	"	350	29.1	<17.2	<24.9	220
27	" (15~20)	"	"	340	33.8	<14.2	<16.6	-
28	D-2, E-3 (0~1)	"	2/7	93	<48.4	1409	1090	222
29	" (1~2)	"	"	100	<37.6	669	636	223
30	" (2~3)	"	"	117	<30.8	285	253	224
31	" (3~4)	"	"	92	<28.8	207	136	225
32	" (4~5)	"	"	92	<29.8	204	179	226
33	" (5~10)	"	"	93	<34.8	55.0	92.8	227
34	" (10~15)	"	"	94	<46.2	111	62.0	228
35	" (15~20)	"	2/8	97	<47.1	<48.1	<35.6	229
36	回収水 9	2/8	"	500	<8.2	<11.6	<9.6	230
37	D-3, E-4 (0~1)	1/29	"	162	<21.9	292	230	231
38	" (1~2)	"	"	117	<22.9	54.3	66.2	232
39	" (2~3)	"	"	93				
40								

ガンマ線放射能モニタ測定

試料名	採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存 No	
				I-131	Cs-137	Cs-134		
1								
2	D-1.±-2 (1~2)	1/26	1/27	87	<62.9	2229	2047	157
3	" (2~3)	"	"	87	<45.5	922	885	158
4	" (3~4)	"	"	97	<31.7	392	326	159
5	" (4~5)	"	"	96	<27.4	214	150	160
6	処理水 2	1/27	"	500	<12.6	196	158	161
7	取水① 1	"	"	500	<12.6	199	170	162
8	" 2	"	"	500	<12.2	186	149	163
9	取水② 1	"	"	500	<16.9	476	393	164
10	" 2	"	"	500	<13.6	275	212	165
11	処理水 A	"	"	500	<7.7	<14.7	<9.5	166
12	処理水 B	"	"	500	<7.9	<11.1	<12.2	167
13	D-1.±-2 (5~10)	1/26	1/28	99	<23.0	76.0	35.4	168
14	" (10~15)	"	"	100	<22.4	88.1	<27.5	169
15	" (15~20)	"	"	99	<26.5	<34.0	<34.8	170
16	F-1.±-6 (0~5)	"	"	80	<37.6	450	375	171
17	L-1.±-8 (0~1)	"	"	165	<51.6	2348	2473	172
18	" (1~2)	"	"	132	<80.1	5577	5172	173
19	4-11ト水 結露水	1/28	"	500	<7.9	<19.3	<9.6	174
20	L-1.±-8 (2~3)	1/26	"	107	<54.9	2099	1873	175
21	" (3~4)	"	"	105	<39.2	843	822	176
22	" (4~5)	"	"	112	<31.8	521	466	177
23	" (5~10)	"	1/29	94	<23.4	<33.6	<39.7	178
24	処理水 4B	1/29	"	500	<8.0	<11.5	<17.6	179
25	PAC合剤水	"	"	500	<8.0	12.9	<9.7	180
26	17-277 50%分取水	"	"	500	<7.9	<13.2	<10.4	181
27	L-1.±-8 (10~15)	1/26	"	100	<23.5	99.2	35.0	182
28	F-2.±-9 (10~15)	"	"	90	<62.2	2282	2058	183
29	D-1.±-1 (0~1)	"	"	101	<25.3	183	126	184
30	" (1~2)	"	"	103	<24.3	63.8	112	185
31	" (2~3)	"	"	103	<22.8	38.7	84.6	186
32	" (3~4)	"	"	101	<20.8	411	333	187
33	" (4~5)	"	1/30	101	<22.8	725	41.4	188
34	" (5~10)	"	"	101	<21.3	<38.7	<23.9	189
35	" (10~15)	"	"	96	<23.0	60.0	<25.6	190
36	" (15~20)	"	"	95	<36.0	<34.0	<26.4	191
37	D-5.±-11 (0~1)	1/28	"	92	<96.5	6477	5554	192
38	" (1~2)	"	"	92	<58.7	2140	1800	193
39	" (2~3)	"	"	93	<51.6	1584	1371	194
40	" (3~4)	"	"	95	<39.0	744	649	195

ガンマ線放射能モニタ測定

試料名			採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存 No
1	2	3				I-131	Cs-137	Cs-134	
2	枝葉	12	1/12	1/13	160	<229	33497	28555	119
3	"	14	"	"	165	<674	2513	2225	120
4	草	33	"	"	265	<87.5	8124	7180	121
5	"	34	"	"	110	<104	3653	3668	122
6			草No35 試料なし						
7	草	36	1/12	1/14	395	<43.8	2934	2421	123
8	"	37	"	"	60	<125	2209	2096	124
9	"	38	"	"	70	<137	4261	3397	125
10	"	39	"	"	70	<104	1918	1666	126
11	"	40	"	"	110	<132	7415	5877	127
12	"	41	"	"	270	<34.5	1093	849	128
13	"	42	"	"	150	<79.6	3511	2757	129
14	処理水槽	1	1/14	1/14	500	<8.0	<11.1	<11.7	130
15	処理水出口	1	"	1/15	500	<8.1	25.5	<12.2	131
16	処理水		"	"	500	<8.2	17.8	<11.5	132
17	処理水A	1	1/15	"	500	<8.0	15.6	<11.4	133
18	処理水B	1	"	"	500	<8.0	<19.9	<9.7	134
19	酒造製作所 洗浄水		"	"	500	<8.0	<22.2	<17.4	135
20	U字溝下流 洗浄水		"	"	500	<10.2	85.2	67.5	136
21	処理水A	2	"	"	500	<8.0	24.7	<10.8	137
22	処理水B	2	1/16	1/16	500	<8.0	12.0	<9.6	138
23	処理水A	3	"	"	500	<8.0	19.9	<9.7	139
24	回収水	4	1/18	1/18	500	<8.4	32.1	11.5	140
25	小学校池 上水		"	"	500	<7.9	<11.4	<16.9	141
26	" 底質		"	"	505	<36.4	2605	2185	142
27	酒造製作所 洗浄水		1/21	1/21	500	<8.6	24.6	19.8	143
28	流入口 A		"	"	500	<8.0	<22.1	<9.7	144
29	酒造製作所 洗浄水		"	"	500	<8.5	38.9	13.5	145
30	流入口 B		"	"	500	<9.7	67.3	55.5	146
31	回収水	5	"	"	500	<11.8	168	127	147
32	大川洗浄水	1	"	"	500	<11.5	151	134	148
33	回収水	5-2	1/23	1/23	500	<9.3	65.7	34.0	149
34	大川洗浄水	2	"	"	500	<8.1	<18.6	<15.3	150
35	酒造製作所 洗浄水		"	"	500	<8.0	<17.8	<9.7	151
36	回収水	6	1/24	1/24	500	<12.3	217	135	152
37	"	6-2	1/25	1/25	500	<8.7	44.5	18.5	153
38	酒造製作所 洗浄水		"	"	500	<7.9	11.3	11.5	154
39	回収水(大川)	7A	1/26	1/26	500	<10.8	115	95.8	155
40	大-2	(00-1)	"	"	82	<89.3	4420	3996	156

ガンマ線放射能モニタ測定

試料名	採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存 No
				I-131	Cs-137	Cs-134	
プール水 4A							
2 プール水 4B	1/8	1/8	500	<8.6	<11.7	<15.9	81
3 " 4A	1/9	1/9	500	<9.7	<20.5	<16.4	82
4 草 17	1/8	"	75	<385	43569	37502	83
5 プール水 5B	1/9	"	500	<9.4	14.0	20.6	84
6 保管土 32	"	"	124	<63.0	3171	2985	85
7 プール水 5A	"	"	500	<8.3	<11.7	<14.5	86
8 モミガラ ^{北4} ₍₂₅₎	"	"	135	<54.3	1028	889	87
9 プール水 6B	"	"	500	<10.9	23.8	<13.2	88
10 モミガラ 3	"	"	130	<66.9	1811	1484	89
11 保管土 33	"	1/10	122	<75.1	4688	4273	90
12 " 34	"	"	76	<81.8	3534	3042	91
13 " 35	"	"	122	<67.3	3493	3410	92
14 " 36	1/10	"	122	<71.3	4241	3786	93
15 プール水 6A	"	"	500	<8.5	33.1	<9.7	94
16 保管土 37	"	"	124	<67.2	3635	3419	95
17 " 38	"	"	120	<70.3	4066	3592	96
18 プール水 7B	"	"	500	<12.9	14.1	<11.2	97
19 " 7A	"	"	500	<15.3	<13.7	<16.3	98
20 草 18	"	"	90	<83.7	1774	1372	99
21 " 19	"	"	100	<115	4260	4031	100
22 " 20	"	"	200	<74.7	4147	3505	101
23 プール水 8B	1/12	1/12	500	<11.7	16.9	<9.7	102
24 草 21	1/10	"	140	<96.7	4906	4017	103
25 " 22	"	"	180	<38.3	729	492	104
26							
27 草 24	1/10	1/12	125	<98.6	4072	3752	105
28 " 25	"	"	80	<74.4	810	726	106
29 " 26	"	"	155	<107	6442	5871	107
30 プール水 9B	1/12	"	500	<8.0	<22.1	<12.1	108
31 草 27	"	"	130	<57.2	912	1057	109
32 プール底質	"	"	460	<105	20032	17204	110
33 回収水 2	1/13	1/13	500	<9.5	71.0	38.9	111
34 草 28	1/12	"	155	<75.2	2934	2639	112
35 " 29	"	"	280	<35.7	1211	958	113
36 " 30	"	"	450	<35.5	2176	1792	114
37 " 31	"	"	70	<34.2	32053	27314	115
38 " 32	"	"	225	<27.0	333	279	116
39 枝葉 10	"	"	60	<153	4469	3652	117
40 " 11	"	"	120	<236	26540	22455	118

学校庭
北4
学校庭

分離後

ガンマ線放射能モニタ測定

No	試料名		採取日	測定日	測定重量(g)	測定結果(Bq/kg)			保存
						I-131	Cs-137	Cs-134	
1	草	1	12/16	12/25	50	<228	8121	7965	42
2	"	2	12/19	"	100	<126	5308	4914	43
3	"	3	12/20	"	48	<190	4710	4683	44
4	"	4	"	"	80	<303	27252	25178	45
5	"	5	12/22	"	70	<196	9212	8522	46
6	"	6	"	"	77	<259	19134	17322	47
7	"	7	12/23	"	90	<283	26761	24912	48
8	"	8	"	"	130	<256	31770	29697	49
9	枝葉	1	12/21	"	52	<304	16832	15690	50
10	"	2	12/22	"	86	<197	12279	10933	51
11	"	3	"	"	96	<197	13361	12517	52
12	"	4	"	"	97	<181	11582	10524	53
13	"	5	12/23	12/26	123	<234	26772	22665	54
14	"	6	"	"	110	<276	33282	28441	55
15	回収水	1	12/26	"	500	<13.9	111	66.9	56
16	枝葉	7	12/23	"	108	<254	27496	23348	57
17	"	8	"	"	132	<195	19652	16865	58
18	"	9	"	"	90	<286	29518	24427	59
19	草	9	12/24	"	58	<266	14981	13038	60
20	"	10	"	"	30	<319	9259	8177	61
21	"	11	12/25	12/27	108	<103	3861	3397	62
22	"	12	"	"	57	<120	1572	1867	63
23	毛ガワ	対地	"	"	93	<86.4	2034	1636	64
24	草	13	"	"	56	<229	10613	8926	65
25	"	14	"	"	81	<180	9163	8446	66
26	"	15	"	"	92	<170.9	947	882	67
27	回収水	1	12/28	12/28	500	<10.2	50.2	52.5	68
28	排水	1A	1/6	1/7	500	<13.7	24.9	<10.0	69
29	"	1B	1/7	1/7	500	<10.7	35.6	16.5	70
30	"	2A	1/7	1/7	500	<8.3	24.3	<17.7	71
31	"	2B	1/8	1/8	500	<8.8	37.0	28.0	—
32	保管土	26	1/7	1/8	111.2953	<71.4	3430	3108	72
33	"	27	1/7	"	106.0711	<72.1	3634	3217	73
34	"	28	1/7	"	85.7736	<115	8367	7273	75
35	"	29	1/7	"	97.930	<79.1	4316	3912	76
36	排水	3A	1/8	1/8	500	<8.2	<22.4	<14.6	74
37	保管土	30	1/7	"	93.6904	<62.2	2281	2153	77
38	"	31	"	"	100.6768	<76.1	3939	3717	78
39	草	16	1/8	"	130	<110	5697	4911	80
40	排水	3B	"	"	500	<14.9	25.3	19.2	79

2012年1月30日

日本国土開発株式会社 御中



汚水浄化処理確認書

下記の通り、汚染水浄化処理をいたしました。

記

- 工事件名 : 警戒区域、計画的避難区域等における除染モデル実証事業 (Aグループ)
- 場 所 : 南相馬地区 北2エリア 金房小学校プール
- 処理対象 : プール汚染水及び道路洗浄汚水等
- 処理方法 : 汚染水吸着凝集沈澱処理及び固液分離処理
- 処理水量

処理水 放流日	処理量 (放流量)	処理貯水槽			放流確認
		20立米	10立米 A	10立米 B	
2012年1月14日	20.0 立米	20.0 立米	—	—	日本国土開発 [redacted] 様お立合い
2012年1月15日	20.0 立米	—	10.0 立米	10.0 立米	日本国土開発 [redacted] 様お立合い
2012年1月16日	17.5 立米	—	10.0 立米	7.5 立米	日本国土開発 [redacted] 様お立合い
	5.0 立米	—	5.0 立米	—	日本国土開発 [redacted] 様お立合い
2012年1月27日	17.5 立米	—	10.0 立米	7.5 立米	日本国土開発 [redacted] 様電話確認
2012年1月28日	8.0 立米	—	—	8.0 立米	日本国土開発 [redacted] 様電話確認
2012年1月29日	1.0 立米	—	—	1.0 立米	
合計	89.0 立米				

以上

上記の通り、合計 89.0 立米の汚染水処理をいたしましたのでご確認いただけますようお願い申し上げます。

(日本国土開発株式会社様ご確認)

南相馬地区所長



放流した貯水槽の容量等



貯水槽

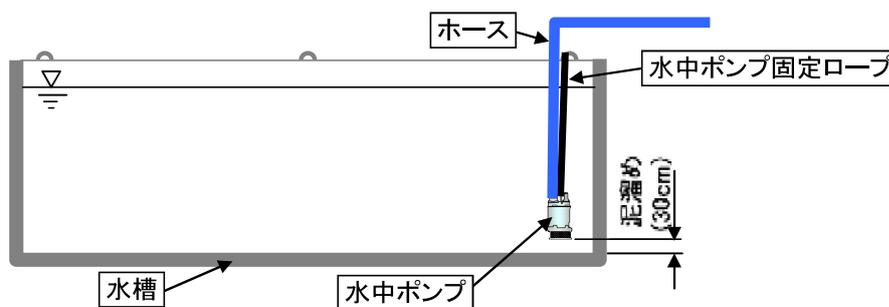
容量の計算

高さ : $1.83 \text{ m} - 0.33 \text{ m} = 1.50 \text{ m}$ (泥溜め+上部余裕で 0.33 m)

長さ : $6.4 \text{ m} \times$ 幅 : $2.1 \text{ m} \times$ 高さ : $1.5 \text{ m} = 20.16 \text{ m}^3$

$\approx 20 \text{ m}^3$

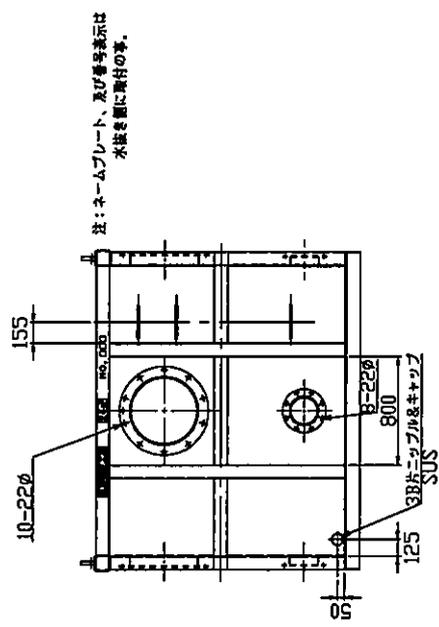
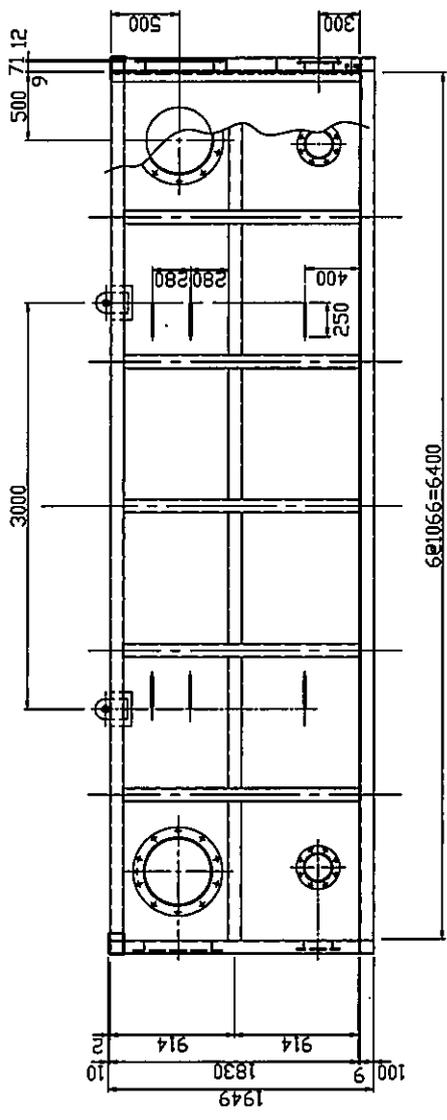
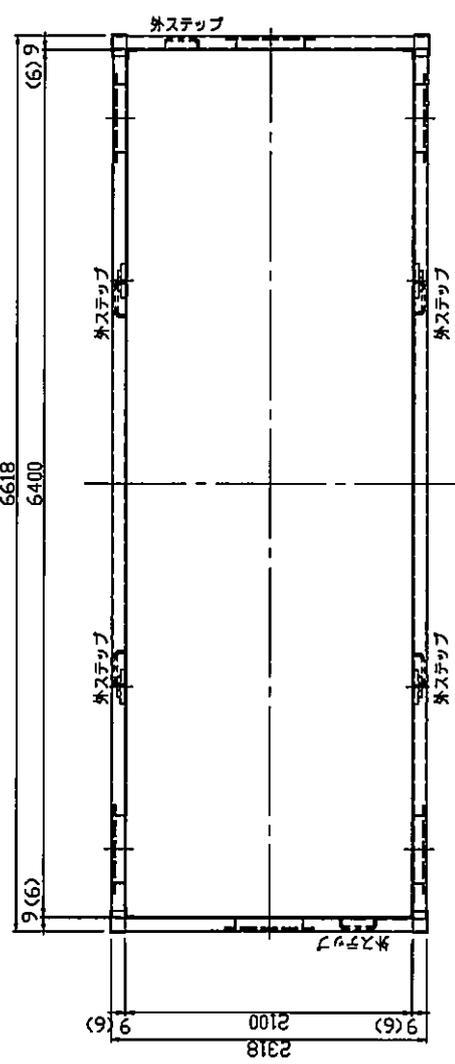
$= 20 \text{ t}$



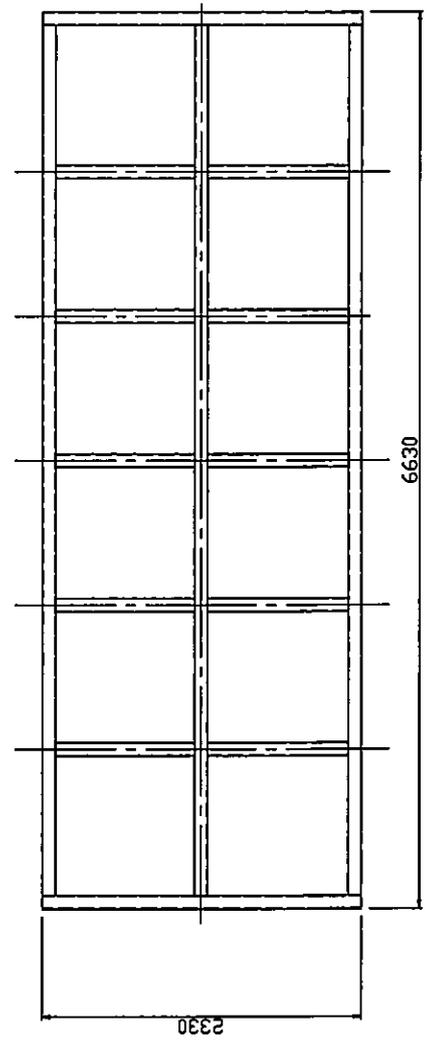
貯水槽のポンプ設置概要図



水中ポンプの構造



注：ネームプレート、及び専守表示は
水抜き側に取付の事。



図名	水 箱 タ ン ク
図号	1/2001/101
縮尺	—
材料	—
製法	—

【沈殿物の処理】

貯水槽内に沈降した沈殿物については、沈殿物に消石灰を混ぜ固化させた後、フレキシブルコンテナに収納し、除染除去物と同様に現場保管場に保管。



消石灰の添加による固化



沈殿固化物の回収

貯水槽内の沈殿物の処理

回収水・処理水のサンプリング

- ・放射能濃度測定器（写真）



沈殿処理後のサンプリング状況



サンプリング完了状況



試料測定容器



NaI (TI) スペクトロメーター



放射能濃度測定結果モニタ



Ge 半導体検出器

25 除 第 409号
平成25年 7月26日

環境省福島環境再生事務所長 様

南相馬市長 桜井勝延
(公 印 省 略)

「南相馬市における内閣府除染モデル実証事業に係る報道」に関する
ヒアリングについて (回答)

平成25年7月25日付で照会のありましたこのことについては、以下のとおりであります。

記

1. 南相馬市は、平成23年12月14日に、内閣府除染モデル実証事業の関係で、JAEAと除染事業者(大成JV)から、「洗浄水は、側溝に溜めたうえで、揚水し、水処理したうえで排水する」ことの説明を受けたでしょうか？
⇒「除染後回収水は放流基準を満たしていることを確認し、流末水路に放流します。放流基準を満たさないのは、水処理装置で処理を行い放流します。」との説明を受けております。
2. (①で説明を受けた場合) それに対し、南相馬市はどうか対応なさいましたか？
⇒事業主体の責任のもとで、適切に処理されるものと理解しました。
3. 環境省では、今回の事案について、調査結果をまとめることを検討しています。その中で、南相馬市の除染担当部局から事実関係を聴取した旨を、記載してもよろしいでしょうか？
⇒結構です。
4. 記事には「水田に水を供給する飯崎川へ排水していた」とありますが、除染作業を実施していた平成23年12月～平成24年2月の間、飯崎川から水田へ水を供給したことはありましたでしょうか。
⇒ありません。

(事務担当 : 除染対策課 Tel [REDACTED] Fax [REDACTED]
E-mail [REDACTED])

(審32)資料1

原子力発電所事故における 南相馬市の状況について

平成25年6月22日

南相馬市

5 農業・農業者の状況

○農業、農地の状況について

◆震災以降作付制限及び作付自粛が続いており、今年で3年目をむかえる。

◆水田面積6,802haのうち、122haで実証栽培及び試験栽培を実施中であり、それ以外は耕作しておらず、農地保全・荒廃抑制等の対策を講じている。

○農業者の営農意向について(H23.9及びH24.9南相馬市アンケート調査)

◆鹿島区(30キロ圏外)(H23.9)
58.8%「営農を継続したい」
22.4%「農業をやめたい」
15.0%「迷っている」
3.8%「無回答」

◆原町区(旧緊急時避難準備区域)(H23.9)
55.5%「営農を継続したい」
20.4%「農業をやめたい」
19.0%「迷っている」
5.1%「無回答」

◆小高区(旧警戒区域)(H23.9)
35.8%「営農を継続したい」
30.8%「農業をやめたい」
26.0%「迷っている」
7.4%「無回答」

◆小高区(旧警戒区域)(H24.8)
25.0%「営農を継続したい」
46.3%「農業をやめたい」
27.4%「迷っている」
1.3%「無回答」

時間の経過とともに営農再開の意欲が低下

6