

第4回除染・廃棄物対策推進会議 次第

日時：平成23年12月5日(月) 11:00

場所：自治会館 3階 303会議室

1 開会

2 議題

- (1) 福島県農林地等除染基本方針（案）について 資料1
- (2) 市町村除染計画の策定状況等について 資料2
- (3) 除染の推進に係る県の取組みについて 資料3
- (4) 災害廃棄物の処理状況について 資料4
- (5) その他

3 閉会

福島県農林地等除染基本方針（農用地編）（案）の概要

平成23年12月5日

福島県農林水産部

1 位置付け

本方針は、放射性物質汚染対処特措法に基づき市町村が策定する除染実施計画の目安とするもの。

2 目標

県内で生産されるすべての農畜産物及び牧草のモニタリング等において、放射性セシウムが検出されないことを目指す。

3 除染方法

国は、本年度耕起しなかった農用地は表土除去、水による土壌攪拌・除去、反転耕、本年度耕起した農地は反転耕、深耕などを対策とする。

県では、国の考えを踏まえつつ、農産物のモニタリング等に基づく対策とする。

(1) 水田、畑地

(米を作付けした市町村又は地域)

- 玄米のモニタリングで放射性セシウムが検出されたところ
→ 吸着資材の施用 + 反転耕または深耕
- 玄米のモニタリングで放射性セシウムが検出されなかったところ
→ 吸着資材の施用 + 深耕または反転耕

(米を作付けしなかった市町村又は地域)

- 本年度耕起しなかったところ
→ 除草後表土削り取り、吸着資材の施用+反転耕又は深耕
(水田の場合、水による土壌攪拌・除去も可能)
- 本年度耕起しているところ → 吸着資材の施用+反転耕又は深耕

(2) 樹園地

- 粗皮削り及び高圧洗浄等
- 側枝の間引きや混み合った園地の縮・間伐
- 必要に応じて除草した後、表土削り取り
- 除染しても効果が低いほ場や老朽化園 → 改植

(3) 牧草地

(牧草のモニタリングで300ベクレル/kgを超えた地域)

- 牧草の剥ぎ取り、吸着資材の施用+反転耕又は深耕

(牧草のモニタリングで300ベクレル/kg以下の地域)

- 吸着資材の施用+反転耕又は深耕
(土壌の放射性セシウム濃度に応じ、牧草の剥ぎ取りは有効)

農用地等除染方法の考え方

福島県農林地等除染基本方針（農用地編）（案）の概要

○方針の位置づけ
特措法により、市町村は除染実施計画を策定することになるが市町村の除染実施計画策定と除染の実施にあたっての目安として示すもの。

目標

- ・農産物及び牧草等の放射性的セシウムがすべて検出されない。
- ・農林業者等の追加被ばく線量を年間1 mSv以下。

現状及び課題

- 現状**
- ・原発事故の発生
 - ・農地の放射能汚染
 - ・米の作付け制限
 - ・測定基準値超による出荷制限
 - ・風評被害の発生
- 課題**
- ・米や野菜については、放射性物質検出率が低くなっているが、果樹については検出率が高い。
 - ・農地の土壌中の放射性物質濃度は局地的に高いところも見られることから農業者の作業被ばくも懸念される。

〈 成 果 〉

市町村が特措法に基づき策定する除染実施計画を支援

着実な除染の実施により目標達成

「特措法」とは、「放射性物質汚染対処特措法」（平成24年1月より本格施行）

○対策の具体的な内容

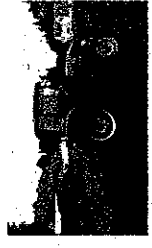
【米を作付した市町村又は地域】

○水田・畑地

モニタリングで検出された市町村	吸着資材を施用しての反転耕又は深耕
モニタリングで未検出の市町村	吸着資材を施用しての深耕又は反転耕

【米を作付しなかった市町村又は地域】

未耕起	除草後表土の削り取り、吸着資材を施用しての反転耕又は深耕
耕起済み	吸着資材を施用しての反転耕又は深耕



表土の削り取り



プラウ耕等による反転耕

○樹園地

【樹体対策】

粗皮削り及び高圧洗浄機による樹皮の洗浄等

側枝の間引きや混み合った園地の縮・間伐等

【土壌対策】

必要に応じて除草後、表土の削り取り



高圧洗浄機による洗浄

○牧草地

【牧草のモニタリング】

300Bq/kg超	牧草の剥ぎ取り、吸着資材を施用しての反転耕又は深耕
300Bq/kg以下	吸着資材を施用しての反転耕又は深耕



牧草の剥ぎ取り

福島県農林地等除染基本方針（農用地編）（案）

平成23年12月5日

福島県農林水産部

1 目的

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、本県の農用地等は放射性物質で汚染され、農業においては、作付け及び出荷の制限や風評被害などにより甚大な被害を受けていることから、早急に農用地等の除染措置を進める必要があります。

このため、今後、本県における農用地等の除染措置を効果的に進めるため、本方針を定めます。

2 基本方針の位置付け

この基本方針は、「放射性物質汚染対処特措法」（以下、「特措法」という。）及び「除染に関する緊急実施基本方針（原子力災害対策本部）」に基づき、県内において実施される農用地等の除染に関して、県の基本的な考え方をまとめたものであり、市町村の除染実施計画策定と除染の実施にあたっての目安として位置づけています。

3 除染目標

県内で生産される米、野菜、果実、牛肉等すべての農畜産物及び牧草のモニタリング等において、放射性セシウムが検出されないことを目指します。

また、農用地等の除染により、近隣住民及び農業従事者の被ばくの軽減を図り、追加被ばく線量が年間1mSv（空間線量率0.23 μ Sv/h）以下となることを目指します。

4 市町村除染計画策定等への支援

県は、基本方針に基づき市町村が策定する除染実施計画の円滑な策定に向けた支援を行います。

5 土壌の実態の把握

県はこれまで土壌中の放射性物質調査について、きめ細かな調査を実施し、農用地土壌の放射性濃度分布図（マップ）を国と連携して作成しました。

今後も引き続き土壌の放射性物質調査を実施し、詳細な土壌の実態を把握することで、効率的・効果的な除染を進めます。

6 除染等の実施

(1) 基本的な考え方

国が定めた「市町村による除染実施ガイドライン」を踏まえ、本年度実施した玄米等のモニタリング結果や農用地土壌の放射性物質濃度分布図も参考として現実的な対策を講ずることとしました。詳細については、別表1を参照してください。

なお、市町村で実施する除染にあたっては、地域の実情に応じて対応技術を選択してください。

(2) 具体的な方法

水田・畑地の除染については、本年度実施した玄米のモニタリング結果と土壌の放射性セシウム濃度を勘案した対策を講じることが有効です。

ア 水田・畑地

(ア) 米を作付けした市町村又は地域

- a 玄米のモニタリングで放射性セシウムが検出されたところは、放射性物質吸着資材(以下「吸着資材」。)を施用して反転耕又は深耕を実施します。
- b 玄米のモニタリングで放射性セシウムが検出されなかったところは、吸着資材を施用して深耕又は反転耕を実施します。

なお、土壌の放射性セシウム濃度が5,000Bq/kgを超えるところすでに耕起しているところでは、吸着資材を施用して反転耕又は深耕を実施します。

土壌中の放射性セシウム濃度が5,000Bq/kgを超えるところは、対策地域を特定するため、土壌分布図の解析や簡易土壌分析等により、県が関係市町村と連携して調査します。

(イ) 米を作付けしなかった市町村又は地域

- a 本年度耕起しなかったところは、除草を行った後、表土の削り取り、又は吸着資材を施用して反転耕・深耕を実施します。(水田の場合、水による土壌攪拌・除去も可能)
- b 本年度耕起しているところは、吸着資材を施用して反転耕又は深耕を実施します。

(ウ) 共通

吸着資材の施用量は、土性や玄米のモニタリング結果により調整します。

イ 樹園地

果樹類は土壌と樹体に付着した放射性物質の除染対策が必要です。

このため、除染は樹体対策と土壌対策を組み合わせる講じることが有効です。

(ア) 県で開発した粗皮削り及び高圧洗浄機による樹皮の洗浄等を実施します。

(イ) 大型化した側枝の間引きや側枝の更新、混み合った園地の縮・間伐、放射性物質が直接付着した旧枝のせん除を実施します。

- (ウ) 必要に応じて除草を行った後、樹体を傷つけない範囲での表土の削り取りを実施します。
- (エ) 上記の(ア)～(ウ)の対策を実施しても空間線量率が低下しない園地では、計画的な改植(同時に表土除去を実施)を実施します。
- (オ) 老朽化園においては、改植(同時に表土除去を実施)を前倒して実施します。
- (カ) 削り取った粗皮や落葉は集めた後、「8 除染等に伴い発生する廃棄物の処理」に準じて処理します。

ウ 牧草地

牧草地の除染については、本年度実施した牧草のモニタリング結果や土壤中の放射性セシウム濃度を勘案した対策を講じ、草地の更新を行うことが有効です。

- (ア) 牧草のモニタリングで飼料中の暫定許容値300Bq/kgを上回った地域
 - a 牧草の剥ぎ取り※、又は吸着資材を施用して反転耕・深耕を行い、草地更新を実施します。
 - ※ リター(枯葉等の残さ物)層とルートマット(牧草の根が張る部分)層の除去
 - b 中山間地域等で、表土が浅く反転耕や深耕ができない地域では、牧草の剥ぎ取り、必要に応じて客土を行ったうえで、草地更新を実施します。
- (イ) 牧草のモニタリングで飼料中の暫定許容値300Bq/kgを下回った地域
 - 吸着資材を施用しての反転耕又は深耕を行い、草地更新を実施します。
 - (なお、土壤の放射性セシウム濃度に応じ、牧草の剥ぎ取りを行うことは有効です。)

エ 畦畔等

畦畔等の除草や必要に応じて用排水路等の底質土の除去、周辺施設等の洗浄等を実施します。

7 除染等効果の確認

除染計画に基づく除染作業の実施にあたっては、作業開始前及び作業終了時に除染の効果を確認するために、市町村が定めた地点(作業開始前と作業終了時で同一地点とする)等において、空間線量率の計測や土壤の放射性セシウムの濃度の計測により効果を確認します。

8 除染等に伴い発生する廃棄物の処理

(1) 廃棄物の取り扱い

除染に伴い発生する廃棄物等は、市町村が指定する仮置場に保管します。仮置場が決まるまでは、農家等の段階で一時保管します。

一時保管を行う場合は、適切な遮へいや継続的なモニタリングを実施するなどの対策を実施します。

なお、除染に伴い発生する廃棄物を仮置場まで輸送する際は、土壌等が飛散しないように、耐水性や耐久性のあるフレコンバックや土嚢に入れます。

(2) 仮置場の設置

地域の実情を踏まえ、別表2のいずれかの方法で仮置場を設置します。

ア 廃棄物の分別

除染に伴って発生する廃棄物を中長期的に処理するにあたっては、焼却などにより、減容化を進める必要があるため、廃棄物を梱包する段階で、可燃物と不燃物とに分別を行います。

イ 適切な遮へいの実施

廃棄物が一定量たまった段階で、十分な覆土やコンクリート構造物(ブロック塀など)で囲むなどの方法にて、仮置場の敷地境界での空間線量率が周辺環境と同水準になる程度まで遮へいを行います。

ウ 継続的なモニタリングの実施

仮置きの実施後においても、週に一度程度の頻度で、仮置場の敷地境界での空間線量率を測定します。

仮に周辺の空間線量率よりも著しく高い水準が示された場合には、覆土の増量など追加的な遮へい努力を行うものとします。

エ 仮置き終了後の管理

覆土を行う場合には、覆土を掘り返さないよう注意喚起を行うとともに、必要に応じ適切な表示やロープでの囲いの設置などの措置を行い、廃棄物が飛散しないよう管理します。

オ 除染した土地における処理

処分場や市町村毎・コミュニティ毎の仮置場が設置されるまでの期間に、除染等を実施した土地において廃棄物の一時的な保管を行う場合は、設置や遮へいは仮置場と同様の方法に準じて行います。

ただし、廃棄物が外部から継続的に搬入されるものではないため、継続的なモニタリングは必ずしも必要とはしません。

また、埋め立てた場所が不明にならないよう、市町村において、埋め立てた土地の位置や保管の方法を記録するとともに、覆土が掘り返されることがないように、土地の所有者等に

対する注意喚起を行います。

なお、処分場や市町村毎・コミュニティ毎の仮置場が設置された場合には、速やかに廃棄物を移動します。

(3) 除染に伴い発生する排水の取り扱い

水を用いた除染を行った場合、排水により周辺環境へ影響を与えないよう注意してください。

9 除染作業の留意点

除染作業にあたっては、ちりやほこりを吸い込まないようにマスクをするとともに、ゴム手袋や長靴などを着用してください。また、作業終了後は、手足、顔等の露出部分を洗浄し、屋内に入るときは、服を着替えるなどしてちりやほこりを持ちこまないよう注意してください。

なお、『除染に関する緊急実施基本方針』及び『市町村による除染実施ガイドライン』に基づく除染作業における労働者の放射線障害防止措置について(平成23年9月9日付厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知)に準じて作業者の安全確保に努めます。詳細については、別表3を参照してください。

10 その他

本方針は、実証試験等の結果を考慮しながら、必要に応じて見直します。

(別表1)

1 水田・畑地

(1) 除染技術の内容

除染方法	内容
反転耕	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラウを使用し、表層部の放射性物質を土壌深部へ埋め込む。 ・ 耕うん前に吸着資材（ゼオライトやバーミキュライト等）を散布し、放射性セシウムの土壌固定を促進する。 ・ 反転耕の耕深は30 cmとするが、反転耕により礫が含まれる層など作土として不適切な土壌が上にくる場合は、耕深を浅く設定する。 ・ 反転耕の例 水田の場合は耕盤を破壊することになるため、「ジョインタ付きプラウ耕（反転耕）→大型トラクタ等での踏み固め→パーティカルハロー（砕土）→レーザーレベラー（均平）→無代かき田植え」という作業技術体系とする。
深耕	<ul style="list-style-type: none"> ・ 深耕は耕深30 cmを目標に実施する。 ・ 30 cm以上の深耕を行う場合には、深耕ロータリーを使用する。 ・ 耕うん前に吸着資材（ゼオライトやバーミキュライト等）を散布し、放射性セシウムの土壌固定を促進する。 ・ 深耕により礫が含まれる層など作土として不適切な土壌が上にくる場合は、耕深を浅く設定する。
吸着資材の施用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 砂質土壌では、玄米のモニタリングで放射性セシウム濃度が比較的高かったことから吸着資材を多めに施用する。
カリ施肥	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌中のカリ濃度が低いところでは、作物はセシウムを吸収しやすくなること、また、吸着資材はカリも吸着することから、通常の施肥の2倍程度を施用する。
表土の削り取り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表土の削り取り等の前に除草を行う。 ・ 表土は最大で5 cmの厚さで除去する。 ・ イネ科雑草の多いほ場では、除草後に雑草ごと表土を剥ぎ取る方法も有効。 ・ 表土削り取りを実施した場合、地力維持のため土壌改良や客土を検討する。 ・ 表土削り取りの例1 ほ場表面を浅く砕土した後、トラクターにリアブレード（排土板）などを取り付け砕いた表土を削り取る。 ・ 表土削り取りの例2 固化剤をほ場表面に吹き付け、土壌表面を固化した後に表層土壌の削り取りを行う。
水による土壌攪拌・除去	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水田において表層土壌を攪拌（浅代かき）した後、細かい土粒子が浮遊している濁水をポンプにより強制排水し、沈砂地において固液分離を行い、分離した土壌のみを廃棄土とする。 ・ 水による土壌攪拌・除去の例 パーチカルハローで表層2 cmを攪拌し、水田に水を入れて浅代かきを実施する。濁水をポンプにより沈砂地に強制排出する。凝集剤を投入し、沈砂地において固液分離を行う。上澄み液は放射性セシウム濃度を確認後、排出する。分離した土壌は乾燥した後にフレコンバッグに移し替え、決められた場所に仮置きする。

(2) 留意事項

土壌条件	<ul style="list-style-type: none">・これまでの実証試験等から土壌条件により作物の放射性物質の吸収係数は異なるため、土壌条件を考慮し、施用量を増やすなど吸収抑制対策を強化するなどきめ細かな対応が必要である。・特に、砂質土壌では吸収が高い傾向があるため注意が必要である。
反転耕	<ul style="list-style-type: none">・反転耕では、放射性セシウムを下層に移動させることになるので、地下水を通して農地外に放射性セシウムが移行する可能性があるため、事前に地下水位を測定し、その深さに留意して反転耕を行う。・反転耕の前に浅耕して吸着資材を土壌に混和する。・水田における反転耕は耕盤を破壊することから、耕盤の深さを考慮するなど注意が必要となる。
深耕	<ul style="list-style-type: none">・耕盤の深さはほ場により異なるため、事前に硬度計を利用した土壌調査等を実施したうえで、深耕を行うことが望ましい。
土壌改良	<ul style="list-style-type: none">・表土の削り取り、反転耕や深耕を実施した水田や畑地では、肥料、有機質資材、土壌改良資材等の散布により生産力の維持や土壌改良を行う。
畑地対策	<ul style="list-style-type: none">・畑地では、これまでの知見から作物毎の放射性物質の吸収係数を考慮し、吸収係数の高い作物から吸収係数の低い作物への転換を進める。

2 樹園地

(1) 除染技術の内容

除染方法	内容
樹皮削り	<ul style="list-style-type: none"> ・主幹部と主枝の上部及び側部を中心に、樹皮を削り取る。 ・樹皮削りは、古くなった樹皮が枝幹部から剥がれ落ちる形態を持つリンゴ、ナシ、ブドウ、カキ等の樹種で実施する。専用の削り器具を使用し、手で古くなった樹皮をかき落とすように削り取る。
高圧洗浄機による洗浄	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧洗浄機を利用し、樹皮に付着した放射性物質を洗い落とす。 ・古くなった樹皮が剥がれ落ちる形態を持たないモモ、オウトウ等の樹種で実施する。 ・古くなった樹皮が枝幹部から剥がれ落ちる形態を持つリンゴ、ナシ、カキ等の樹種では、高圧洗浄機を利用して樹皮を除去することも可能である。
改植	<ul style="list-style-type: none"> ・改植にあたっては、まず、地上部を伐採してから表土を剥ぎ、抜根を行う。 ・排根後、ゼオライト等を施用してバックホウやハローにより天地返しを行う。 ・苗木植栽前に堆肥(1~4t/10a)を施用して耕うんする。
せん定	<ul style="list-style-type: none"> ・フォールアウトが直接付着した旧枝を積極的にせん除する。 ・混み合った園地では、縮・間伐を積極的に進める。 ・立木の樹種では、放射性物質が付着した旧枝と葉や果実の接触をできるだけ回避するため、枝の重なりが無いよう側枝を配置する。 ・大型化した側枝は、間引きせん定により積極的に更新する。 ・一般の側枝は、各樹種の特長や枝の着生状況に応じて、適宜間引きせん定と切り戻しせん定を選択し、積極的に更新する。 ・樹高が高い樹では積極的に低樹高化を図り、計画的に樹高を切り下げる。
表土の削り取り	<ul style="list-style-type: none"> ・表土の削り取り等の前に除草を行う。 ・表土削り取りの例1 樹園地内は大型機械の進入が困難なので、小型バックホウの排土板で表土5cmを目安に削り取る。 または、小型トラクターにロータリーを取り付け5cm程度の深さで軽く耕うん後、トラクターのフロントローダー(ツメ無し)等で表土をかき集めるなどの方法で表土を削り取り集める。 ・表土削り取りの例2 固化剤をほ場表面に吹き付け、土壌表面を固化した後に表層土壌の削り取りを行う。 ・イネ科雑草の多いほ場では、除草後に雑草ごと表土を剥ぎ取る方法も有効。

(2) 留意事項

樹皮削り	<ul style="list-style-type: none"> ・樹皮削りを生育期間中に実施する場合は、放射性物質を含むちりやほこりが周囲に飛散する可能性があるため、降雨後の曇りの日で樹体が濡れているときなど、ちりやほこりが飛散しにくいときに実施する。 ・作業時は、マスク、ゴム手袋、長靴等を着用する。
高圧洗浄機による洗浄	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧洗浄機を利用した樹皮の洗浄や樹皮の除去は、水とともに洗い落とした放射性物質が周囲に飛散しやすいので、生育期間中の使用は避け、休眠期に実施する。

	<ul style="list-style-type: none"> 作業の際は、レインコート、マスク、ゴム手袋、長靴等を着用する。
土壌改良	<ul style="list-style-type: none"> 表土の削り取りを実施した樹園地では、肥料、有機質資材、土壌改良資材等の散布により土壌改良を行う。
改植	<ul style="list-style-type: none"> 改植が国の負担対象となるよう、引き続き要望中。

3 牧草地

(1) 除染技術の内容

除染方法	内容
牧草の剥ぎ取り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 牧草の剥ぎ取り等の前に除草を行う。 ・ 牧草地の表面にあるリター（枯葉等の残さ物）層、ルートマット（牧草の根が張る部分）層の除去を中心に行う。 ・ 必要に応じ客土を行う。
反転耕	<ul style="list-style-type: none"> ・ 30 cm程度のプラウ耕により汚染された表層土を土壌下層に反転する。 ・ 耕うんする前に吸着資材（ゼオライトやパーミキュライト等）を散布することで、放射性セシウムの土壌固定を促進する。 ・ 反転耕の耕深は30 cmとするが、反転耕により礫が含まれる層など作土として不適切な土壌が上にくる場合は、耕深を浅く設定する。
深耕	<ul style="list-style-type: none"> ・ 30 cm以上の深耕を行う場合には、深耕ロータリーを使用する。 ・ 耕うん前に吸着資材（ゼオライトやパーミキュライト等）を散布することで、放射性セシウムの土壌固定を促進する。 ・ 深耕により礫が含まれる層など作土として不適切な土壌が上にくる場合は、耕深を浅く設定する。

(2) 留意事項

経年化した草地	<ul style="list-style-type: none"> ・ リター層が発達し、多くの放射性セシウムを含むことから、経年化した牧草地ほど早急に草地更新を進める。
土壌条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの実証試験等から土壌条件により草種毎の放射性セシウム吸収係数は異なるため、土壌条件を考慮し、吸収抑制資材の施用量を増やすなど、きめ細かな対応が必要となる。
反転耕	<ul style="list-style-type: none"> ・ 反転耕では、放射性セシウムを下層に移動させることになるので、地下水を通して農地外に放射性セシウムが移行する可能性があるため、事前に地下水位を測定し、その深さに留意して反転耕を行う。
土壌改良	<ul style="list-style-type: none"> ・ 牧草の剥ぎ取りや反転耕を実施した草地では、肥料、有機質資材、土壌改良資材等の散布により土壌改良を行う。

(別表2)

除染等に伴い発生した土壌等の仮置について

仮置の方法	仮置に当たっての留意点
山積みにする方法	a 土壌の上に山積みしようとする場合には、その場所にあらかじめ遮水シートなどを敷き、水が地下に浸透しないように努めます。
	b 除去土壌等は耐水性材料などで梱包し、遮水シートなどの上に置きます。
	c 雨水浸入防止のため遮水シートなどで覆うか、テントや屋根などで覆います。
	d 除去土壌等が有機物を多量に含む場合には、ガスの発生に注意します。
まとめて地下に置く方法	a 帯水層に達しないよう注意し、除去土壌等を仮置きするための穴を設けます。
	b 穴の底面及び側面にはあらかじめ遮水シートなどを敷き、水が地下に浸透しないように努めます。
	c 除去土壌等は耐水性材料などで梱包し、穴に入れます。
	d 雨水浸入防止のため遮水シートなどで覆うか、テントや屋根などで覆います。
	e 除去土壌等が有機物を多量に含む場合には、ガスの発生に注意します。

(別表3)

『除染に関する緊急実施基本方針』及び『市町村による除染実施ガイドライン』に基づく
除染作業における労働者の放射線障害防止措置について(抜粋)

- 1 事業者は、除染作業を行う場合、以下の「事業として除染を行う方の線量管理管理方法」に定める事項を適切に実施します。
 - (1) 事業者の方は、従業員全員に個人線量計を携帯させ、従業員の方が受けた放射線の量を記録してください。
 - (2) 事業者の方は、従業員の方が受ける放射線の量が1年間につき20ミリシーベルトを超えないようにしてください。
 - (3) 作業の方は、防じんマスク、ゴム手袋、ゴム長靴、長袖などを着用してください。
 - (4) 作業場でお飲食や喫煙は控えてください。
 - (5) 作業後に手足、顔などの露出部分をよく洗い、うがいをしてください。
 - (6) 作業の後、屋内に入る際には、靴の泥をなるべく落とすとともに、服を着替えるなど、泥、ちり、ほこりなどを持ち込まないようにしてください。
 - (7) 事業者の方は、従業員の方が留意事項を守れるよう配慮するとともに、従業員の方に定期的に健康診断を受けてもらってください。
 - (8) 事業者の方は、従業員の方に対し、放射線に関する知識を得る機会を十分に提供してください。
- 2 事業者は、除染作業を行う場合、上記1の措置に加え、次に掲げる措置を実施してください。
 - (1) 個人線量計により測定した外部被ばく線量を1日ごとに記録し、これを30年間保管します。また、日々の被ばく線量は1日ごとに、累計の被ばく線量は1月ごとに労働者に文書で通知します。
 - (2) (1)の測定結果により男性労働者及び妊娠の可能性のない女性労働者については年間20ミリシーベルト、妊娠の可能性のある女性労働者については、3月で5ミリシーベルトを超えないよう管理します。
 - (3) 作業に従事する労働者に、性能の区分がRL3又はRS3の防塵マスクなど、作業に応じて有効な呼吸用保護具を着用させます。また、呼吸用保護具の顔面への密着性の良否を確認します。
 - (4) 作業に従事する労働者に、作業場所で喫煙・飲食はさせないでください。
 - (5) 除染作業による汚染の程度に応じて、汚染防止のために有効な保護衣類、手袋、履物を備え、作業に従事する労働者に使用させます。
 - (6) 作業に従事する労働者に対し、あらかじめ、①放射性物質又はこれらによって汚染された物に関する知識、②除染の作業方法に関する知識、③除染で使用する機器、器具等の構造及び取扱方法に関する知識、④電離放射線の生体に与える影響、⑤関係法令の知識、⑥除染の作業の方法及び使用する機器、器具の取扱についての教育を実施します。
 - (7) 除染作業に常時従事する者に対しては、電離放射線特殊健康診断と同等以上の健康診断を6月以内ごとに1回、定期に実施します。

福島県農林地等除染基本方針（森林編）（案）の概要

平成23年12月5日
福島県農林水産部

1 位置付け

「放射性物質汚染対処特措法」に基づき実施される森林等の除染に関する県の基本的な考え方をまとめたもの。市町村の除染実施計画策定にあたっての目安となるもの。

2 目標

森林について追加被ばく線量が年間1mSV(空間線量率0.23 μ SV/h)以下となることを目指す。

3 森林等の汚染実態の把握と除染技術の確立

汚染実態の把握に努める。

除染技術の確立に向けて試験研究や実証試験に取り組み先導的役割を果たす。

4 森林の除染等を実施するための財源措置

森林について計画的な除染を推進するために、財源の追加配分を国に求める。

5 森林等の除染の実施

住居等近隣の森林を最優先に実施。

生活圏以外の森林については地域の意向や森林の機能を考慮して計画的に実施。

(1) 生活圏の除染に寄与するための森林等の除染

除染方法 → 林縁20m程度の落葉等の除去

(2) 生活圏以外の森林の除染

優先順位を設け、除染技術の開発状況を踏まえて長期的・計画的に実施。

- ・ 生活環境保全林、森林レクリエーション施設など保健休養のための森林
- ・ 人工林、有用広葉樹林など林業生産のための森林
- ・ 水源となる森林
- ・ 局所的に線量率の高い森林

除染方法 → 落葉等の堆積有機物の除去、枝葉の除去
下刈り、除伐、間伐等を実施し全木を搬出

森林等除染方法の考え方

福島県農林地等除染基本方針(森林編)(素案)の概要

〇方針の位置づけ

特措法により、市町村は除染実施計画を策定することになるが市町村の除染実施計画策定と除染の実施にあたっての目安として示すもの。
また、市町村が除染実施計画に基づき国有林の除染を求めるとあつての目安となるもの。

森林

◎生活圏の除染に寄与するための森林等の除染

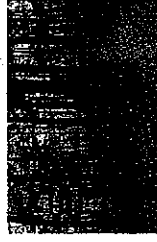
生活圏を0.23 μ Sv/h以下にするため、生活圏と接する林縁部の被ばく線量低減を目指す。

【住居等近隣の森林の除染】(森林公園を含む)

- 落葉等堆積有機物の除去
- ・スギなどの常緑樹は、3~4年程度落葉等の除去
- ・落葉樹は、1回の除去作業を実施
- ・落葉除去は林縁から20mが目安
- 枝葉等の除去
- ・スギなどの常緑樹で、十分な効果が得られない場合に実施
- ・立木の生長を著しく損なわない程度



落葉の除去



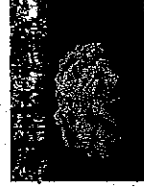
森林公園

◎生活圏以外の森林

実証試験等の結果を踏まえながら効果的効率的な除染を検討

【生活圏以外の森林】

- 落葉等の堆積有機物の除去
- 枝葉の除去
- 下刈り、除伐及び間伐等森林施業活用した除染



除去廃棄物の処理

※落葉等の除去に当たり講じる措置
・露出させた表土を流亡させないよう、状況を観測しながら徐々に面積を広げる
・除去した落葉等を仮置く場合は、袋に詰めてピニールシートで覆うなどの対策を講じる。
・土砂流亡等のおそれがある場合は林縁部に土嚢を並べるなどの対策を講じる。

現状及び課題

現状

- 原発事故の発生
- 森林、林産物の放射能汚染
- ↓
- 県民の日常生活へ悪影響
- 林業等の生産活動へ悪影響
- 森林での野外活動へ悪影響

課題

- 下記の対策を進める必要がある。
- ・森林等の除染
- ・林産物への影響低減対策

目標

・森林について、追加被ばく線量が年間1mSv以下になることを目指す。

・H25.8末までに、一般消費者の推定年間被ばく線量を約50%減少した状態を目指す。

〈成果〉

着実な除染の実施により目標達成

市町村が特措法に基づき策定する除染実施計画を支援

「特措法」とは、「放射性物質汚染対処特措法」(平成24年1月より本格施行)

福島県農林地等除染基本方針（森林編）（案）

平成23年12月5日

福島県農林水産部

1 目的

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、本県の森林、林産物等は放射性物質で汚染され、県民の日常生活に多大なる影響を与えるとともに、林業等の生産活動、森林での野外活動の制限や風評被害などにより甚大な被害を受けていることから、森林の除染を計画的に進める必要があります。

このため、今後、本県における森林等の除染措置を効果的に進めるため、本方針を定めます。

2 基本方針の位置付け

この基本方針は、「放射性物質汚染対処特措法」（以下、「特措法」という。）及び「除染に関する緊急実施基本方針（原子力災害対策本部）」に基づき、県内において実施される森林等の除染に関して、県の基本的な考え方をまとめたものであり、市町村の除染実施計画策定と除染の実施にあたっての目安として位置づけています。

また、市町村が除染実施計画に基づき国有林の除染を求めるにあたっての目安になるものです。

3 除染目標

(1) 森林

森林については、森林の近隣住民、林業・木材産業従事者、さらには森林を訪れる多くの県民等の被ばく線量の軽減を図るため、放射性物質の移行による空間線量率の変化に留意して、計画的に森林等の除染を進めることにより、追加被ばく線量が年間1mSv（空間線量率0.23 μ Sv/h）以下となることを目指します。

このうち、住居等近隣の森林については、当面の緊急的な対応として、平成25年8月末までに、一般公衆の推定年間被ばく線量を平成23年8月末と比べて約50%（子どもについては60%）減少した状態を目指します。

(2) 森林土壌等

森林における土壌等の放射性物質濃度の目標値については、試験研究等の知見を得ながら、今後の追加を検討します。

(3) 林産物

県内で生産される木材、きのこ、山菜等のすべての林産物のモニタリング等において、放

放射性セシウムが検出されないことを目指します。

4 市町村除染実施計画策定等への支援

県は、基本方針に基づき市町村が策定する除染実施計画の円滑な策定に向けた支援を行います。

5 森林等の汚染実態の把握と除染技術の確立

県は、森林内の空間線量率の調査を皮切りとして、森林内の放射性物質の動態調査など各種調査・試験研究を行ってきました。

森林等の除染を効果的・効率的に実施するため、引き続き汚染実態の把握に努めるとともに、除染技術の確立に向けて試験研究や実証試験に取り組み先導的役割を果たします。

6 森林の除染等を実施するための財源措置等

(1) 財源措置

森林面積は広大であるとともに環境、財物、生産活動の場など多様な側面を持つ森林の除染は重要であり、生活圏の除染のみでは不十分であることから、除染の財源の追加配分を国に求め森林の除染等を推進します。

(2) 新たな施策の構築

伐採、造林、下刈り等の林業生産活動については通常林内に残される枝葉等を林外へ搬出することにより除染効果が大いに期待できることから、このような新たな森林施業を促進する施策を検討します。

7 森林等の除染の実施

森林等の除染については、住居等近隣の森林を最優先に行うこととし、さらには地域の意向や森林の機能を考慮し、重要性・緊急性に応じた優先順位により計画的に実施するものとします。

(1) 生活圏の除染に寄与するための森林等の除染(森林公園を含む)

除染方法については、農林水産省が9月30日に公表した「住居等近隣の森林における除染のポイント」に基づくこととし、生活圏の空間線量率を $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 以下にするため、生活圏と接する森林について林縁部における被ばく線量を低減することを目指して実施します。

ア 落葉等堆積有機物の除去

スギなど常緑樹については、3~4年程度にわたり継続的な落葉等の除去による除染を実施します。落葉樹については、1回の除去作業による除染効果が高いと見込まれます。

また、落葉等の除去は、林縁から20m程度の範囲を目安に行うものとしますが、作業実施後の空間線量率の低減状況を確認しつつ、その範囲を決定し行うものとします。

イ 枝葉等の除去

スギなど常緑樹については、落葉等の除去で十分な除染効果が得られない場合は、立木の生長を著しく損なわない範囲で枝葉等の除去による除染を併せて行うものとします。

ウ 留意事項

落葉等の除去に当たっては、降雨により、露出した表土を流亡させないよう、一度に広範囲で実施するのではなく、状況を観測しながら徐々に面積を広げていくものとします。

除去した落葉や枝葉等について、仮置き場が設置されるまでの間、住居から離れた森林内などに一時的に仮置く場合は、土嚢袋等に詰めてビニールシートで覆うなど除去物質が拡散しないよう対策を講じるものとします。

落葉等の除去後に降雨による土砂流亡の恐れがある場合には、林縁部に土嚢を並べるなどして、土壌の移動や流亡を防ぐものとします。

なお、落葉、枝葉等の除去により十分な効果が得られない場合は、除染技術の開発状況を踏まえて、他の方法を併せて実施することを検討することとします。

(2) 生活圏以外の森林の除染

生活圏以外の森林の除染については、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 以下となることを目指して、優先順位を設けるとともに除染技術の開発状況を踏まえて長期的・計画的に実施することとします。

ア 除染の優先順位

除染の優先順位は、次のような森林について空間線量率を勘案し地域の意向を尊重して決定することとします。

- ・ 生活環境保全林、森林レクリエーション施設など保健休養のための森林
- ・ 人工林、有用広葉樹林など林業生産のための森林
- ・ 水源となる森林
- ・ 局所的に線量率の高い森林

イ 除染の方法

除染方法については、土砂流出防止などの森林の持つ多面的機能に及ぼす影響を十分に考慮する必要があることから、落葉等の堆積有機物の除去及び枝葉の除去のほか、林外搬出を前提とした下刈り、除伐、間伐等による効果的・効率的な方法について、試験研究や実証試験を実施しているところであり、これらの状況を踏まえつつ、利用目的及び樹種を勘

案して総合的に検討することとします。

(ア) 利用目的に対応した除染方法

保健休養の場については、樹木の保存を重視する必要があることから落葉等の除去に最優先で取り組み、それだけで十分な効果が得られない場合は必要に応じて下刈り、枝払い、除伐、間伐等による除去を組み合わせる実施します。

その他の森林については、除伐、間伐等を繰り返し行うこととし、必要に応じて枝葉、落葉等の除去や下刈り等による除去を効果的に組み合わせる実施します。

(イ) 樹種に対応した除染方法

スギなど常緑樹については、除伐、間伐等により放射性セシウム濃度が高い枝葉の除去に重点的に取り組み、必要に応じて落葉の除去、下刈り等による除去を組み合わせる実施します。

コナラなど落葉樹については、放射性セシウム濃度が高い落葉の除去に重点的に取り組み、それだけで十分な効果が得られない場合は下刈り、枝払い、除伐、間伐等による除去を組み合わせる実施します。

(3) 林産物への放射性セシウムによる影響の低減

木材やきのこ、薪、木炭、漆、タケノコ等への影響低減については、現在、国や研究機関等とともに、実態の把握と低減技術の開発に取り組んでおり、効果が確認された技術については、市町村や関係団体とも連携し、林業者等に対して速やかな普及を図ります。

なお、きのこ栽培を行うほだ場においては、きのこへの放射性セシウムの付着を防止するため、必要に応じて落葉及び枝葉さらには表土の除去等の方法により影響の低減を図ります。

8 除染等効果の確認

除染計画に基づく除染作業の実施にあたっては、作業開始前及び作業終了時に除染の効果を確認するために、市町村が定めた地点(作業開始前と作業終了時で同一地点とする)等において、空間線量率の計測等により効果の確認が必要です。

9 除染等に伴い発生する廃棄物の処理

(1) 廃棄物の取り扱い

除染に伴い発生する廃棄物は、市町村が指定する仮置場に保管します。

仮置場が決まるまで一時保管を行う場合は、適切な遮へいや継続的なモニタリングを実施するなどの対策を実施します。

なお、除染に伴い発生する廃棄物を仮置場まで輸送する際は、落葉等が飛散しないように、耐水性や耐久性のあるフレコンバックや土嚢に入れます。

(2) 仮置場の設置

地域の実情を踏まえ、別表1のいずれかの方法で仮置場を設置します。

ア 廃棄物の分別

除染に伴って発生する廃棄物を中長期的に処理するにあたっては、焼却などにより、減容化を進める必要があるため、廃棄物を梱包する段階で、可燃物と不燃物とに分別を行います。

イ 適切な遮へいの実施

廃棄物が一定量たまった段階で、十分な覆土やコンクリート構造物(ブロック塀など)で囲むなどの方法にて、仮置場の敷地境界での空間線量率が周辺環境と同水準になる程度まで遮へいを行います。

ウ 継続的なモニタリングの実施

仮置きの実施後においても、週に一度程度の頻度で、仮置場の敷地境界での空間線量率を測定します。

仮に周辺の空間線量率よりも著しく高い水準が示された場合には、覆土の増量など追加的な遮へい努力を行うものとします。

エ 仮置き終了後の管理

覆土を行う場合には、覆土を掘り返さないよう注意喚起を行うとともに、必要に応じ適切な表示やロープでの囲いの設置などの措置を行い、廃棄物が飛散しないよう管理します。

オ 除染した土地における処理

処分場や市町村毎・コミュニティ毎の仮置場が設置されるまでの期間に、除染等を実施した土地において廃棄物の一時的な保管を行う場合は、設置や遮へいは仮置場と同様の方法に準じて行います。

ただし、廃棄物が外部から継続的に搬入されるものではないため、継続的なモニタリングは必ずしも必要とはしません。

また、埋め立てた場所が不明にならないよう、市町村において、埋め立てた土地の位置や保管の方法を記録するとともに、覆土が掘り返されることがないように、土地の所有者等に対する注意喚起を行います。

なお、処分場や市町村毎・コミュニティ毎の仮置場が設置された場合には、速やかに廃

棄物を移動します。

10 除染作業の留意点

除染作業にあたっては、長袖、手袋等を着用し、可能な限り肌の露出を避けるとともに、立木の伐倒や下草等の刈払い、作業道の作設などの土埃が舞いやすい作業を行う場合にはマスクを着用するものとします。

作業後は、手や顔を洗い、うがいを行うとともに、屋内に入るときは、服を着替えるなどしてちりやほこりを持ちこまないよう注意するものとします。

また、なるべく雨天時の作業を避け、濡れた場合にはタオル等で濡れた部分を拭き取るか、着替えを行うものとします。

なお、『除染に関する緊急実施基本方針』及び『市町村による除染実施ガイドライン』に基づく除染作業における労働者の放射線障害防止措置について(平成23年9月9日付け基安発0909第2号厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知)に準じて作業者の安全確保に努めます。詳細については、別表2を参照してください。

11 その他

本方針は、実証試験等の結果を考慮しながら、必要に応じて見直します。

(別表1)

除染等に伴い発生した廃棄物の仮置について

仮置の方法	仮置に当たっての留意点
山積みにする方法	a 土壌の上に山積みしようとする場合には、その場所にあらかじめ遮水シートなどを敷き、水が地下に浸透しないように努めます。
	b 廃棄物は耐水性材料などで梱包し、遮水シートなどの上に置きます。
	c 雨水浸入防止のため遮水シートなどで覆うか、テントや屋根などで覆います。
	d 廃棄物が有機物を多量に含む場合には、ガスの発生に注意します。
まとめて地下に置く方法	a 帯水層に達しないよう注意し、廃棄物を仮置きするための穴を設けます。
	b 穴の底面及び側面にはあらかじめ遮水シートなどを敷き、水が地下に浸透しないように努めます。
	c 廃棄物は耐水性材料などで梱包し、穴に入れます。
	d 雨水浸入防止のため遮水シートなどで覆うか、テントや屋根などで覆います。
	e 廃棄物が有機物を多量に含む場合には、ガスの発生に注意します。

(別表2)

『除染に関する緊急実施基本方針』及び『市町村による除染実施ガイドライン』に基づく
除染作業における労働者の放射線障害防止措置について(抜粋)

- 1 事業者は、除染作業を行う場合、以下の「事業として除染を行う方の線量管理管理方法」に定める事項を適切に実施します。
 - (1) 事業者の方は、従業員全員に個人線量計を携帯させ、従業員の方が受けた放射線の量を記録してください。
 - (2) 事業者の方は、従業員の方が受ける放射線の量が1年間につき20ミリシーベルトを超えないようにしてください。
 - (3) 作業の方は、防じんマスク、ゴム手袋、ゴム長靴、長袖などを着用してください。
 - (4) 作業場でお飲食や喫煙は控えてください。
 - (5) 作業後に手足、顔などの露出部分をよく洗い、うがいをしてください。
 - (6) 作業の後、屋内に入る際には、靴の泥をなるべく落とすとともに、服を着替えるなど、泥、ちり、ほこりなどを持ち込まないようにしてください。
 - (7) 事業者の方は、従業員の方が留意事項を守れるよう配慮するとともに、従業員の方に定期的に健康診断を受けてもらってください。
 - (8) 事業者の方は、従業員の方に対し、放射線に関する知識を得る機会を十分に提供してください。
- 2 事業者は、除染作業を行う場合、上記1の措置に加え、次に掲げる措置を実施してください。
 - (1) 個人線量計により測定した外部被ばく線量を1日ごとに記録し、これを30年間保管します。また、日々の被ばく線量は1日ごとに、累計の被ばく線量は1月ごとに労働者に文書で通知します。
 - (2) (1)の測定結果により男性労働者及び妊娠の可能性のない女性労働者については年間20ミリシーベルト、妊娠の可能性のある女性労働者については、3月で5ミリシーベルトを超えないよう管理します。
 - (3) 作業に従事する労働者に、性能の区分がRL3又はRS3の防塵マスクなど、作業に応じて有効な呼吸用保護具を着用させます。また、呼吸用保護具の顔面への密着性の良否を確認します。
 - (4) 作業に従事する労働者に、作業場所で喫煙・飲食はさせないでください。
 - (5) 除染作業による汚染の程度に応じて、汚染防止のために有効な保護衣類、手袋、履物を備え、作業に従事する労働者に使用させます。
 - (6) 作業に従事する労働者に対し、あらかじめ、①放射性物質又はこれらによって汚染された物に関する知識、②除染の作業方法に関する知識、③除染で使用する機器、器具等の構造及び取扱方法に関する知識、④電離放射線の生体に与える影響、⑤関係法令の知識、⑥除染の作業の方法及び使用する機器、器具の取扱についての教育を実施します。
 - (7) 除染作業に常時従事する者に対しては、電離放射線特殊健康診断と同等以上の健康診断を6月以内ごとに1回、定期に実施します。

市町村除染計画策定状況等

平成23年12月5日
除染対策課

県内59市町村のうち、すべての地域が警戒区域、計画的避難区域等にある次の7町村を除く52市町村を対象にしたアンケート調査等の結果(11月22日～25日調査)
檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村

1 除染計画の策定状況

①策定済み

7市町村(福島市、川内村、二本松市、伊達市、田村市、桑折町、南相馬市)

②ほぼ完成

6市町村

2 除染計画に基づく除染の実施状況

①実施済み

3市町村

3 線量低減化活動支援事業に基づく除染の実施状況

①実施済み

39市町村

4 除染計画策定に係る課題と要望

- ・面的除染と局所的除染を実施する空間線量率の基準を示して欲しい
- ・追加被ばく線量年間1mSv以上と未満の地域に分かれており、対応に苦慮している
- ・計画策定の人員が不足している
- ・計画のひな形を示して欲しい
- ・除染計画策定による風評被害、市民の動揺等が心配
- ・市町村では生活圏以外の森林、農地等の除染まで手が回らない

5 仮置場設置に係る課題と要望

- ・周辺住民や地権者、事業者等の同意の取得が極めて困難
- ・周辺同意の範囲などの基準を示して欲しい
- ・国有地、県有地の情報を提供して欲しい
- ・住民への安全性に対する説明に苦勞している
- ・除染した土砂の発生が大量であり、仮置場の確保が困難
- ・具体的な安全基準や保管の管理方法の指針づくりと技術指導をお願いしたい

6 その他の課題と要望

- ・委託に関する仕様書、発注方式、単価等を示して欲しい
- ・人員が不足している、対応できる職員がいない
- ・除染ができる事業者の情報を提供して欲しい
- ・追加被ばく線量年間1mSv未満の地域における局所的除染への財政措置をお願いしたい

7 課題・要望への県の対応

- ・市町村の判断により全域を除染対象地域とすることができる仕組みとするよう国に要求
- ・除染計画策定マニュアルの作成及び単価の提示、モデル仕様書の作成
- ・仮置場の標準仕様(構造、遮蔽効果、管理方法)等の作成、配付
- ・国、市町村、専門家と連携した地域対話集会や住民説明会等への職員の参加及び専門
家派遣
- ・除染情報プラザを活用した様々な情報の発信・提供及び各市町村の個別事情に対応した
専門家の派遣
- ・低線量地域におけるホットスポット対策の検討(線量低減化活動支援事業の弾力的な運
用)

福島県面的除染モデル事業について

平成23年12月5日

警戒区域及び計画的避難区域を除く生活圏における放射線量低減を図るため実施する福島県面的除染モデル事業について、11月24日（木）から下記のとおり除染作業前の詳細モニタリング調査を開始しました。

記

1 詳細モニタリング調査について

除染作業前後の空間線量率を詳細に測定することにより、汚染状況の把握とその後に
行う除染作業の効果を検証するためデータを収集する。

モニタリングは下記地点において、地上1cm、50cm、1mの空間線量率を測定する。

- (1) 宅地 2mメッシュ 約3,000地点
- (2) 宅地以外 10mメッシュ 約1,000地点

2 今後の予定

除染作業前詳細モニタリング調査 11月24日～

除染作業 12月上旬～

除染作業後詳細モニタリング調査 除染作業終了後～

3 面的除染モデル事業の概要

「市町村による除染実施ガイドライン」に示されている除染方法等を用いて、家屋、
道路、農地、森林等を含む一定の区域を面的に除染することにより、効果的・効率的な
除染方法を検証するとともに、面的除染による放射線量低減効果を確認する。

また、調査結果に基づき、今後、市町村が面的除染を進める際の手引書等を作成する。

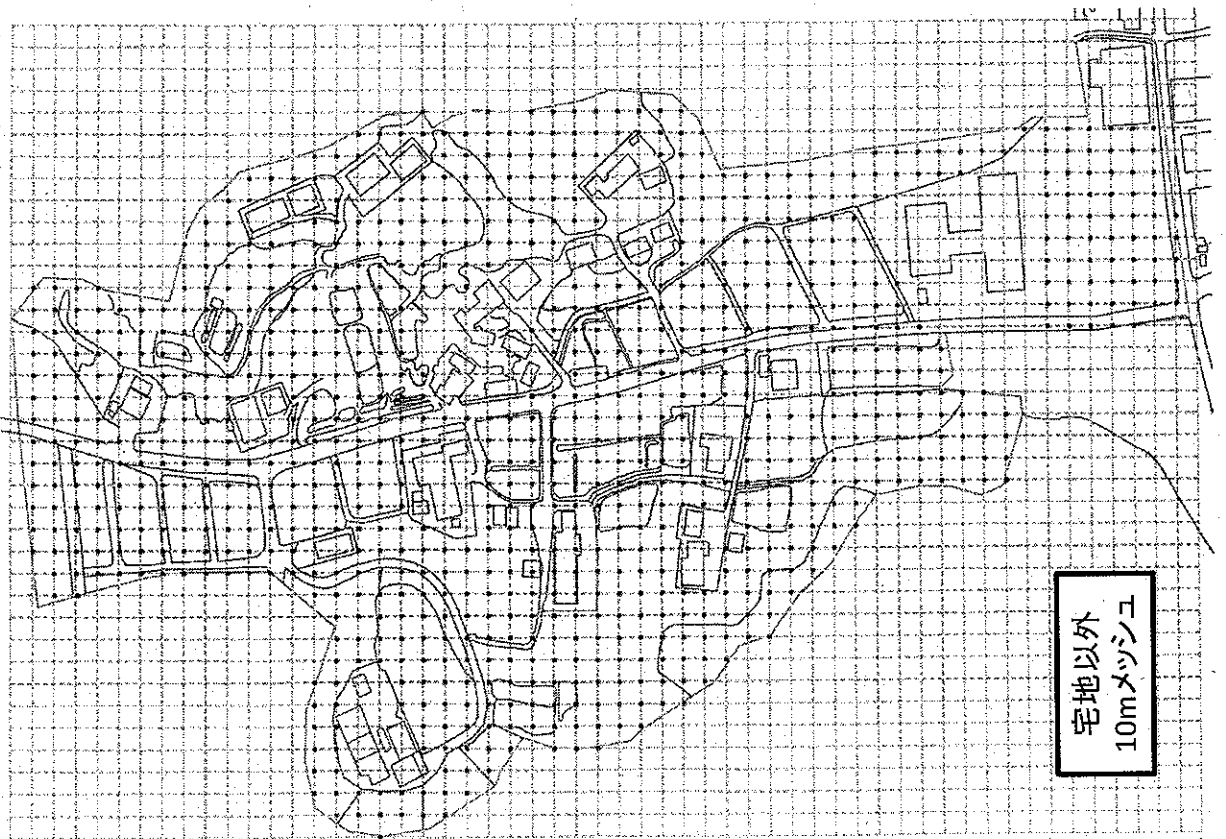
4 実施場所及び面積

福島市大波字滝ノ入・小滝ノ入・大滝地区内 約10ha

5 事業期間

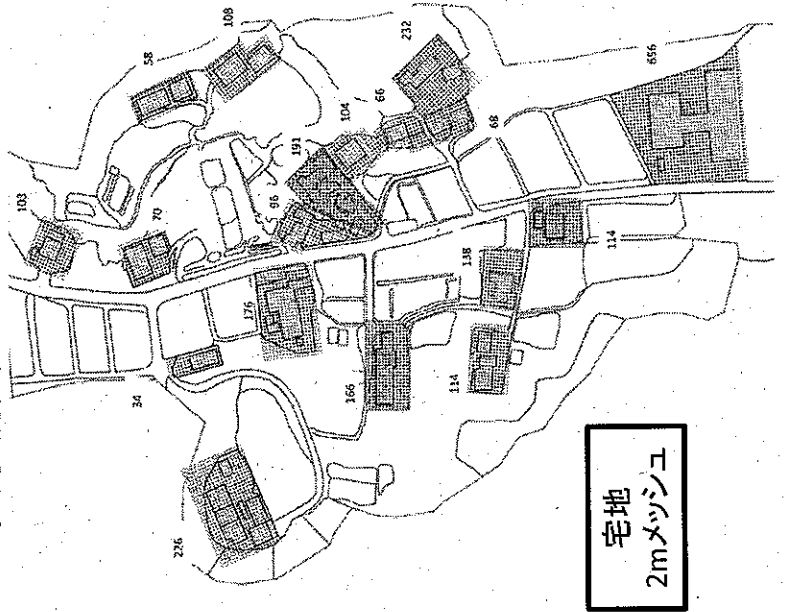
平成23年11月～平成24年2月

除染作業前詳細モニタリング調査(中間調査結果の概要)



測定地点	空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	
	地上1cm	地上1m
草地 (畑、土手、庭等)	1.8~3.0	1.5~2.0
土 (畑、田、道路、庭等)	1.5~2.0	1.2~1.8
アスファルト・コンクリート (道路、庭等)	1.5~2.0	1.0~1.5

※雨水が溜まりやすい箇所は4~6 $\mu\text{Sv/h}$ 程度
 宅地内雨水用排水口は9~10 $\mu\text{Sv/h}$ 程度(最大29 $\mu\text{Sv/h}$)
 用水路・側溝は2~4 $\mu\text{Sv/h}$ 程度
 (いずれも地上1cmにおける測定結果)



福島県除染技術実証事業に係る公募結果について

平成23年12月5日

平成23年11月4日から11月17日にかけて公募した除染技術について、177件の応募があり、福島県除染技術実証事業審査委員会で審査した結果、下記のとおり実地試験を実施する技術として20件を選定しました。

記

1 目的

広く除染技術を公募し、県が除染実施前後の放射線量等の測定を行い、技術の評価を実施することにより、除染の効果的・効率的な方法を普及させ、もって、県内各地における除染活動を促進することを目的とする。

2 対象とした除染技術

- (1) 放射性物質で汚染された構造物(屋根・屋上・壁面・底面)等の除染技術
- (2) 放射性物質で汚染された土壌(農地を除く。)の減容化技術
- (3) その他の除染技術

3 審査方法

応募のあった除染技術について、福島県除染アドバイザーで構成される福島県除染技術実証事業審査委員会において、実証・再現可能性、除染効果及び副次的な環境影響等の観点から審査を実施した。

4 応募・選定の状況

対象技術	応募件数	選定件数
構造物(屋根・屋上・壁面・底面等)等の除染技術	53	6
土壌(農地を除く。)の減容化技術	48	10
その他の除染技術	76	4
計	177	20

5 選定された技術の一覧

別紙のとおり

6 今後のスケジュール

- (1) 実地試験の実施 平成23年12月上旬～
- (2) 実地試験効果の公表 平成24年1月頃

福島県除染技術実証事業については、県ホームページに掲載している。

※ポータルサイト <http://www.pref.fukushima.jp>

福島県除染技術実証事業選定技術一覧

1 放射性物質で汚染された構造物(屋根・屋上・壁面・底面等)等の除染技術

No	申請者	除染技術の概要	区分 ^{注)}	実施予定場所
1	株式会社EARTH(郡山市)	特殊ポリマー材を使用した除染技術	A	郡山市
2	社団法人福島県ビルメンテナンス協会(福島市)	高圧洗浄及び汚染水の回収技術	B	福島市
3	陰山建設株式会社(郡山市)	特殊除染機械を使用した除染技術	B	福島市
4	清水建設株式会社・日本道路株式会社共同企業体(郡山市)	公共施設・通学路等の舗装面及び側溝に係る除染技術(ND-Sシステム)	B C	川内村
5	株式会社千代田テクノ(東京都)	ドライアイスブラスト及び塗膜剥離剤による家屋の除染技術	A B	広野町
6	株式会社竹中工務店技術研究所(千葉県印西市)	ショットブラスト/研磨機/高圧水洗浄を組み合わせた安全・安心・効果的な床面除染技術及び排水処理技術	B C	福島市

- 注) A : 塗膜剤を塗布し、剥離することにより除染する技術
 B : 水(温水)等を使用する洗浄・回収により除染する技術
 C : 専用機器を使用する切削(研磨)・回収により除染する技術

2 放射性物質で汚染された土壌(農地を除く)の減容化技術

(1) 大容量減容化技術

No	申請者	除染技術の概要	方法 ^{注)}	実施予定場所
1	株式会社ハイクレ(埼玉県久喜市)	特殊土壌改良材を使用した除去土量削減工法	A	福島市
2	西松建設株式会社(東京都)	アトリッション分級洗浄と高性能フローテーションを併用した放射性セシウム汚染土壌の除染・減容化技術	B 1 B 2 B 3	伊達市
3	アース株式会社(仙台市)	放射性物質汚染土壌の微粒子特殊研磨除染工法と固化不溶化遮断技術	B 1 B 2 B 3	
4	清水建設株式会社エンジニアリング事業本部(東京都)	スクラビング・フローテーションを用いた分級・洗浄処理による浄化・減容化技術	B 1 B 2 B 3	
5	川崎重工業株式会社原子力部(東京都)	新規高性能凝集剤を用いた土壌除染技術	B 1 B 2 B 3	

No	申請者	除染技術の概要	区分 ^{注)}	実施予定場所
6	三井住友建設株式会社 (東京都)	放射能汚染土の洗浄による除染、減容化技術	B 1 B 2 B 3	伊達市
7	陰山建設株式会社 (郡山市)	ICT(情報通信技術)施工による汚染土除去技術	A	

注) A : 土壌の除染量を減量化する技術

B : 除去土壌の分離技術 (B1 : 水・薬剤による洗浄、B2 : ふるい分け、B3 : 液体と個体の分離)

(2) 住宅地減容化技術

No	申請者	除染技術の概要	方法 ^{注)}	実施予定場所
1	広田 雄一(須賀川市)	住宅敷地における砕石砂利及び砂利を含む土壌における高圧洗浄機を使用した分離除染技術	B 1 B 3	須賀川市
2	福島医療生活協同組合 (福島市)	高濃縮ろ過装置を利用した土壌除染システム	B 1 B 2 B 3	伊達市
3	社団法人福島県建設業協会 ・クマケン工業株式会社 (福島市・秋田県横手市)	放射性物質用凝集剤を用いた除染工法(一般住宅から発生する土壌の減容化技術)	B 1 B 2 B 3	

注) A : 土壌の除染量を減量化する技術

B : 除去土壌の分離技術 (B1 : 水・薬剤による洗浄、B2 : ふるい分け、B3 : 液体と個体の分離)

3 その他の除染技術

No	申請者	除染技術の概要	実施予定場所
1	アースデザインインターナショナル株式会社(東京都)	動画像及びGPSを用いた除染における廃棄物等の管理技術	他技術の実地試験場所
2	有限会社西牧植園(白河市)	エンジンプルマーによる芝草等の除染技術	白河市
3	社団法人福島県建設業協会 ・クマケン工業株式会社 (福島市・秋田県横手市)	放射性物質用凝集剤を用いた除染工法(プール・ため池等汚染水浄化技術)	福島市
4	庄建技術株式会社 (南相馬市)	モミガラ等を用いた河川水等の除染方法	南相馬市

(受付順)

災害廃棄物処理の現状

H23.12.5
(単位:千トン)

H23.11.25現在					
方部	発生見込量 (①)	①のうち 仮置場搬入量 (②)	未搬入量 (③=①-②)	③のうち 警戒区域内	③のうち 今後損壊家屋処理 による発生量
中通り	1,885	420	1,465	1	821
会津	19	7	12	0	9
浜通り	2,474	1,231	1,244	373	849
合計	4,379	1,658	2,721	374	1,679

損壊家屋の処理状況

H23.11.25現在

区分	方部	市町村数	実施中		今後実施予定	
			棟数	がれき発生量 単位:ト	棟数	がれき発生量 単位:ト
実施中①	会津計	4	150	7,278	77	8,900
	中通り計	13	398	28,077	2,589	360,966
	浜通り計	4	2,024	206,510	6,028	835,091
	県合計	21	2,572	241,865	8,694	1,204,957
実施予定②	会津計	0			0	0
	中通り計	9			4,784	460,143
	浜通り計	1			130	13,973
	県合計	10			4,914	474,116
①+②	会津計	4	150	7,278	77	8,900
	中通り計	22	398	28,077	7,373	821,109
	浜通り計	5	2,024	206,510	6,158	849,064
	県合計	31	2,572	241,865	13,608	1,679,073
実施予定なし	会津計	13				
	中通り計	7				
	浜通り計	8				
	県合計	28				

※管内市町村数 会津:17、中通り:29、浜通り:13

※浜通りの実施予定なしは、警戒区域、計画的避難区域に含まれるため。