

三重県における東日本大震災の 災害廃棄物処理に関するガイドライン

Q & A

平成24年7月

三重県環境生活部
廃棄物対策局

目 次

1 放射線関係（一般的事項）

- Q 1 放射能について説明してください。
- Q 2 線量限度とは何ですか。
- Q 3 一般公衆の年間線量限度とは何ですか。

2 災害廃棄物の受入れについて

- Q 4 被災地で全量処理しないのはなぜですか。放射能汚染を広げないためにも、被災地で全量処理すべきではないですか。
- Q 5 放射線はたとえわずかであっても害があるのではないですか。
- Q 6 災害廃棄物を受け入れることにより、農作物や観光イメージの低下等の風評被害が出たら、誰が補償するのですか。
- Q 7 災害廃棄物の放射能濃度の濃度がいくら低くても、多量の焼却灰を埋めれば危険なのではないですか。
- Q 8 全国の受入れ状況はどうですか。
- Q 9 災害廃棄物の放射線量はどの程度ですか。
- Q 10 三重県内の放射線関係のデータを教えてください。
- Q 11 宮城県、岩手県及び三重県の、空間線量率はどの程度ですか。

3 ガイドライン関係

- Q 12 なぜ、セシウム 134 とセシウム 137 以外の放射性物質を、ガイドラインの対象としないのですか。
- Q 13 なぜ、「木くず」または「木くずとその他の可燃廃棄物が混合した混合廃棄物」が処分対象なのですか。

- Q 1 4 住民の安全は、どのように確認するのですか。
- Q 1 5 焼却場や最終処分場から地下水、河川等にセシウムが流出しませんか。
- Q 1 6 災害廃棄物を燃やすと、セシウムが気化して排ガスとともに漏れ出しませんか。
- Q 1 7 焼却した灰はどのように処理されますか。
- Q 1 8 なぜ、災害廃棄物の受入処理の目安値は 100 ベクレル/kg なのですか。
- Q 1 9 なぜ、埋立処分の目安値は 2,000 ベクレル/kg なのですか。
- Q 2 0 県は、空間線量率の目安値をなぜ国と同じにしたのですか。
- Q 2 1 なぜ、（敷地境界の）空間線量率の目安値は、バックグラウンドではなくて、その 3 倍なのですか。
- Q 2 2 排ガス、排水の基準（算定値で 1 以下）には、どのような意味があるのですか。
- Q 2 3 最終処分場での即日覆土の厚さは、なぜ 15cm なのですか。
- Q 2 4 災害廃棄物の塩分濃度は高くないのですか。ダイオキシン類が発生しませんか。
- Q 2 5 アスベスト、ダイオキシン類、砒素などの有害物質については測定しないのですか。
- Q 2 6 放射性物質及びこれによって汚染されたものは、従来、廃棄物処理法では廃棄物の対象外でしたが、廃棄物として処理を行うことができるのですか。

1 放射線関係（一般的事項）

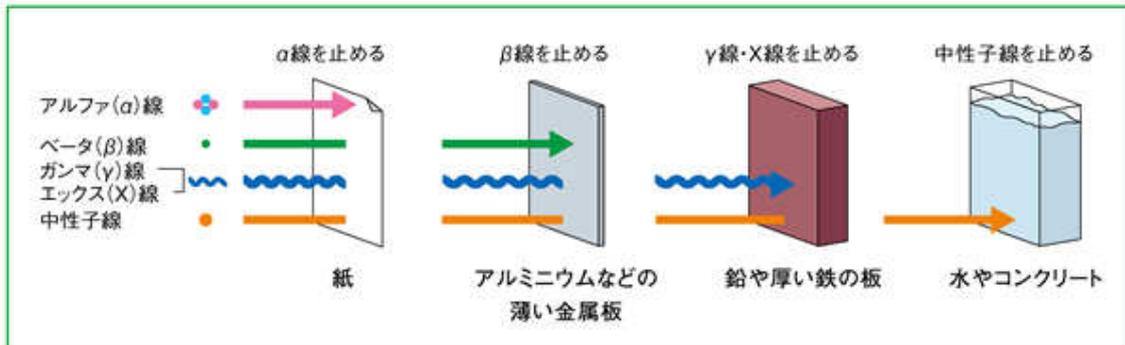
Q 1

放射能について説明してください。

A 1

放射線には、アルファ線、ベータ線、ガンマ線などがあります。
放射性物質とは、放射能を持つ物質の総称で、放射能とは、原子核が崩壊して放射線を出す能力のことです。
放射線の単位としては、主にベクレル、シーベルトがあります。

放射線には、アルファ（ α ）線、ベータ（ β ）線、ガンマ（ γ ）線、エックス（X）線、中性子線など、いくつかの種類があります。物質を突き抜ける力の強さや、物質と反応する能力に違いがあります。



出典：知っておきたい放射線のこと（高校生のための放射線副読本）H23.10 文部科学省

放射性物質とは、放射能を持つ物質の総称で、放射能とは、原子核が崩壊して放射線を出す能力のことです。

具体的には、ウラン、プルトニウム、トリウムのような核燃料物質、放射性元素もしくは放射性同位体、中性子を吸収又は核反応を起こして生成された放射化物質のことを指します。

放射線の単位としては、主にベクレル、シーベルトがあります。

ベクレルは、放射性物質（例えばセシウム）が放射線を出す能力を表す単位で、数値が大きいほど放射線が多く出されていることを表します。

シーベルトは、人体が受けた放射線による影響の度合いを表す単位（各放射線の種類の人体への影響の度合いを考慮した単位）で、年間1ミリシーベルト（1シーベルトの1000分の1）では人体に特段の害はありません。

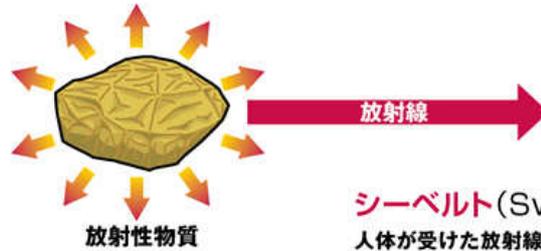
<参考>

ベクレル(Bq)

放射性物質が放射線を出す能力を表す単位

1ベクレルとは、1秒間に一つの原子核が壊変(崩壊)^{*}することを表します。例えば、370ベクレルの放射性カリウムは、毎秒370個の原子核が壊変して放射線を出しカルシウムに変わります。

※壊変(崩壊)とは原子核が放射線を出して別の原子核になる現象のことです。



グレイ(Gy)

放射線のエネルギーが

物質や人体の組織に吸収された量を表す単位

放射線が物質や人体に当たるともっているエネルギーを物質に与えます。1グレイとは、1キログラムの物質が放射線により1ジュールのエネルギーを受けることを表します。

シーベルト(Sv)

人体が受けた放射線による影響の度合いを表す単位

放射線を安全に管理するための指標として用いられます。

出典：知っておきたい放射線のこと（高校生のための放射線副読本）H23.10 文部科学省

Q 2

線量限度とは何ですか。

A 2

人体に当たった放射線が、人体にどの程度影響を与えるかを示す単位を実効線量（単位はシーベルト）といいます。

個人が受ける、放射線被ばく量をできるだけ抑えるために設定された線量値を線量限度と呼びます。

線量とは放射線の量のことであり、「線量限度」でいう線量とは、実効線量（単位はシーベルト）のことです。

国際放射線防護委員会（ICRP）は「有害な確定的影響を防止し、また確率的影響を容認できると思われるレベルにまで制限する」ことを放射線防護の目的とし、このため個人が超えて被ばくしてはならない放射線の量を線量限度として勧告しています。日本をはじめ世界各国はこのICRPの勧告を尊重し、法令等に積極的に取り入れています。

ただし、自然界からの放射線と医療目的の被ばくは、この線量限度に含みません。

シーベルトは放射線の人体への影響を議論する際に使われ、現在の放射線障害防止法もこの単位が用いられています。

Q 3

一般公衆の年間線量限度とは何ですか。

A 3

放射線は 100 ミリシーベルト以下の線量では、臨床症状が確認されていませんが、これに十分な安全率を見込んだ上で設定された、自然界からの放射線と医療目的の被ばくを除いた、1 年間の線量限度であり、年あたり 1 ミリシーベルトです。

ICRP（国際放射線防護委員会）による線量限度は、個人が様々な線源から受ける実効線量を総量で制限するための基準として設定されています。線量限度の具体的な数値は、確定的影響（※1）を防止するとともに、確率的影響（※2）を合理的に達成できる限り小さくするという考え方に沿って設定されています。水晶体、皮膚等の特定の組織については、確定的影響の防止の観点から、それぞれのしきい値（※3）を基準にして線量限度が決められています。

一般公衆に関しては、低線量生涯被ばくによる年齢別死亡リスクの推定結果、並びにラドン被ばくを除く自然放射線による年間の被ばく線量 1 ミリシーベルトを考慮し、実効線量 1 ミリシーベルトを年間線量限度として勧告しています。

なお、放射線作業者の場合、がん、遺伝的疾患の誘発等の確率的影響に関しては、容認できないリスクレベルの下限値に相当する線量限度として年あたり 20 ミリシーベルト（生涯線量 1 シーベルト）と見積もっています。

※1 確定的影響

一定量の放射線を受けると、必ず影響が現れる現象。

※2 確率的影響

一定量の放射線を受けたとしても、必ずしも影響が現れるわけではなく、放射線を受け量が多くなるほど影響が現れる確率が高まる現象。

※3 しきい値

ある値以上で効果が現れ、それ以下では効果がない境界の値のこと。

（参考）100 ミリシーベルトの出典

「原子力 2011[コンセンサス]」（発行：電気事業連合会、出典：2000 年国連科学委員会報告、ICRP Publication 103 他）

（参考）化学物質の安全率

人間が摂取する薬品に対しては、100 倍等の特段厳しい安全率（安全係数、あるいは不確実係数積ともいう）が用いられる。これは、人体実験が倫理上の理由により行えないため動物実験の結果を人間に当てはめる事になるが、その際に種による誤差（種差）が 10 倍程度生じると考えられ、また人間の間でもお年寄りや乳幼児のような弱者と健康体の間で 10 倍程度の感受性の開き（個体差）が生じると考えられ、乗算して 100 倍を取るからである。

2 災害廃棄物の受入れについて

Q 4

被災地で全量処理しないのはなぜですか。放射能汚染を広げないためにも、被災地で全量処理すべきではないですか。

A 4

被災地での災害廃棄物の量が膨大であることから、被災地以外においても災害廃棄物の処理を広域的に進めることによって、被災地の一刻も早い復旧・復興を支援していくことが重要です。

本ガイドラインで受入処理の目安として定めている 100 ベクレル/kg は、クリアランスレベル※（放射性物質として扱う必要がないもの）と同じであり、放射能汚染が広がるものではありません。

被災地では、膨大な量の災害廃棄物が発生しています。岩手県では通常の約 12 年分、宮城県では通常の約 14 年分になります。

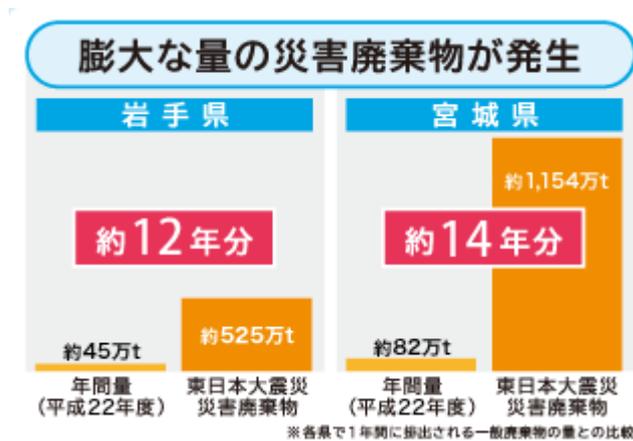
現在、被災地では既存の施設に加え、仮設焼却炉を新たに設置するなど、災害廃棄物の処理に取り組んでいます。処理能力は依然として不足している状況にあります。

災害廃棄物が山積みになった仮置場においては、火災の危険性や衛生上の問題（腐敗に伴う悪臭、ハエや蚊などの害虫の発生）があることから、生活環境保全上の観点においても災害廃棄物の迅速な撤去・処理が求められています。

このため、被災地以外においても災害廃棄物の処理を広域的に進めることによって、被災地の一刻も早い復旧・復興を支援していくことが必要です。

なお、ガイドラインで受入処理の目安として定めている 100 ベクレル/kg は、クリアランスレベルと同じであり、放射能汚染が広がるものではありません。

○災害廃棄物の発生量（出典：環境省ホームページより）



※クリアランスレベルとは

「放射性物質として扱う必要がないもの」として定められる（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第6条の2第4項に規定する精錬

事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則第2条)のものであり、我が国では、原子炉施設等の解体等に伴って大量に発生する金属、コンクリート等について定められ、放射性セシウム濃度で100ベクレル/kgとされています。

クリアランスレベル以下のものは、放射線量が低いため、特段の放射線管理をする必要がないとされており（このことは、東日本大震災前から示されており）、県のガイドラインにおいては、再生利用製品の目安値をクリアランスレベル（100ベクレル/kg）、また、受入処理の目安値も同じ100ベクレル/kgとなっています。

Q 5

放射線はたとえわずかであっても害があるのではないですか。

A 5

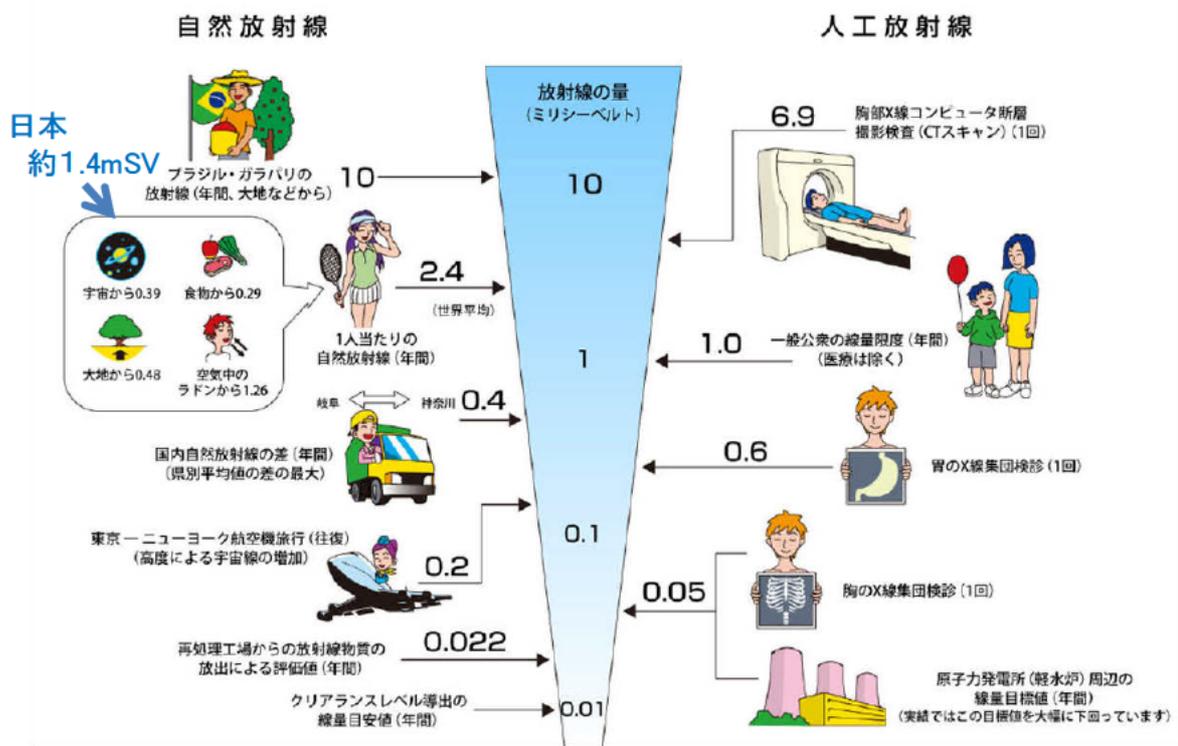
日常生活の中で、人は常に自然の放射線の影響を受けており、年間1ミリシーベルト程度の放射線には、特段の害はありません。

私たちは日常生活で、大地や宇宙から来る放射線、大気中にあるラドンや摂取した食物からの放射線など、自然放射線の影響を受けています。自然放射線を受ける量は、世界平均で1年間に2.4ミリシーベルト、日本では1年間に1.4ミリシーベルトとなっています。

今回ガイドラインで設定している年間1ミリシーベルトは、自然放射線被ばく及び医療被ばくを除く、年間線量限度となっています。(Q2参照)

放射線の量は、場所や日時、天候などによって左右され、放射線には、自然から受ける放射線と人工的に作られた放射線がありますが、どちらの放射線であっても、受ける放射線量が同じであれば、人体への影響の度合いは同じです。

《 日常生活と放射線 》



出典：文部科学省ホームページ (一部加工)

Q 6

災害廃棄物を受け入れることにより、農作物や観光イメージの低下等の風評被害が出たら、誰が補償するのですか。

A 6

ガイドラインが目安とする数値は十分に安全を見込んでおり、本来人体や作物への影響が生じるようなものではありませんが、東日本大震災の災害廃棄物の処理にあたって風評被害があれば、国が責任をもって、これを回復するための可能な対策を講じるとしています。

ガイドラインで受け入れの目安としている 100 ベクレル/kg はクリアランスレベルと同じ（Q 4 参照）であり、本来被害を生じさせるようなものではありません。県や国では、災害廃棄物の受入に当たって、安全性についての十分な説明やデータのきめ細やかな公表をしております。

万が一、風評被害による損害が発生した場合には、国が責任をもって、これを回復するための可能な対策を講じるとしています。（平成 24 年 3 月 30 日付け三重県あて回答「東日本大震災の災害廃棄物広域処理に関する要望書に対する回答」による）

なお、環境省により、広域処理に関連した風評被害に関する相談窓口が設置されています。

電話番号 03-5610-5961

受付時間 9:30～18:15（土日祝日を除く）

Q 7

放射性セシウムの濃度がいくら低くても、多量の焼却灰を埋めれば危険なのではないですか

A 7

本ガイドラインの埋立処分の目安は、国の計算による 8,000 ベクレル/kg より厳しい 2,000 ベクレル/kg 以下としており、より安全側に立った焼却灰の埋立処分を行います。なお、埋立する焼却灰の量も踏まえて評価されています。

国の計算では、8,000 ベクレル/kg の焼却灰のみを 55 万トン埋立てた場合であっても、埋立て終了後は、周辺住民への健康に対する影響を無視できるレベル（年間 0.01 ミリシーベルト以下：日本の平均一人当たりの自然放射線量の 100 分の 1 以下）に抑えられるとしています。

ガイドラインでは、国の計算による 8,000 ベクレル/kg より厳しい 2,000 ベクレル/kg 以下としていますので、より安全側に立った処分を行います。

（環境省広域処理情報サイト <http://kouikishori.env.go.jp/> 「よくあるご質問」より）
広域処理の対象となる災害廃棄物については、広域処理のための保管から処分までを行う過程の間、周辺住民よりも被ばくしやすい作業従事者が受ける年間放射線量であっても、一般公衆の年間線量限度である 1 ミリシーベルトを下回ります。

また、焼却灰の埋立終了後は、処分場の上部を 50cm 以上の土で覆うことにより、99.8% の放射線を遮蔽でき、周辺住民への健康に対する影響を無視できるレベル（年間 0.01 ミリシーベルト以下：日本の平均一人当たりの自然放射線量の 100 分の 1 以下）に抑えられます。

放射性セシウムを含む焼却灰の埋立を実施する場合の周辺住民や作業員への影響については、埋立容量が 40 万 m³ の処分場（200m×200m×10m）の処分場全体に焼却灰を 55 万トン埋立てた場合を想定するなど、非常に安全側の評価を行っています。仮に 8,000 ベクレル/kg の焼却灰のみを 55 万トン埋立てた場合であっても、前段の通り埋立終了後は、周辺住民への健康に対する影響を無視できるレベルに抑えられます。実際は、広域処理により災害廃棄物を焼却した場合に発生する焼却灰は 8,000 ベクレル/kg を大きく下回ると考えられます。



国の計算のイメージ

※環境省作成「災害廃棄物の広域処理」より抜粋（一部加工）

Q 8

全国の受入れ状況はどうか。

A 8

現在、7都県で受入れを開始しています。

7月3日現在、東京都、青森県、山形県、秋田県、静岡県、群馬県及び茨城県で受入を行っています。青森県、山形県及び茨城県は、民間処理業者での受入です。

なお、最新の情報については、環境省ホームページ「広域処理に関する地方自治体の情報」で確認することができます。

<http://kouikishori.env.go.jp/results/>

Q 9

災害廃棄物の放射線量はどの程度ですか。

A 9

国からの要請文書によると、木くず及び可燃物について、宮城県（気仙沼市、南三陸町を除く）では35～340 ベクレル/kg、岩手県では不検出～135 ベクレル/kg となっています。

今後とも、国や他府県などが測定した結果を入手し、これらのデータを把握及び蓄積し、情報提供を行います。

平成24年3月16日付け国からの要請文書（東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法第6条第1項に基づく広域的な協力の要請について）によると、

○ 宮城県（気仙沼市、南三陸町を除く）

木くず 35～340 ベクレル/kg

可燃物 101～171 ベクレル/kg

○ 岩手県

木くず 不検出～135 ベクレル/kg

可燃物 不検出～39.6 ベクレル/kg

となっています。

また、宮城県及び岩手県における各市町村の放射能濃度の測定結果が、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン」

http://www.env.go.jp/jishin/attach/memo20120111_shori.pdf

の、別添1（22～25ページ）に掲載されています。

今後とも、国や他府県などが測定した結果を入手し、これらのデータを把握及び蓄積し、情報提供を行います。

平成24年3月16日付け国からの要請文書（東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法第6条第1項に基づく広域的な協力の要請について） 抜粋

(別紙1)

岩手県広域処理希望量

平成24年3月11日現在において必要な広域処理量は以下の通りとなっています。今後、最新のデータを入力し次第、希望量、放射能濃度についてデータを更新していきます。

可燃物	29 (千t)
不燃物	73 (千t)
木くず	471 (千t)
合計	573 (千t)

広域処理希望量については、平成24年5月21日に修正されています。

◎内訳

●東北(洋野町、久慈市、野田村、普代村)		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
可燃物	29	不検出(検出下限値未満)~39.6
不燃物	66	不検出(検出下限値未満)~35
木くず	35	不検出(検出下限値未満)
●宮古市(田野畑村分及び岩泉町分を含む。)		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
木くず	108	不検出(検出下限値未満)~135
●山田町、大船町		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
木くず	122	不検出(検出下限値未満)~131
●釜石市		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
不燃物	7	—
木くず	57	—
●大船渡市、陸前高田市		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
木くず	149	50~103

●可燃物



●不燃物



●木くず



(別紙2)

宮城県広域処理希望量

平成24年3月11日現在において必要な広域処理量は以下の通りとなっています。今後、最新のデータを入力し次第、希望量、放射能濃度についてデータを更新していきます。

可燃物	1,316 (千t)
不燃物	1,390 (千t)
木くず	734 (千t)
合計	3,440 (千t)

◎内訳

●石巻ブロック(石巻市、東松島町、女川町)		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
可燃物	1,316	101-171
不燃物	1,057	207-360(細じん)、20-50(その他)
木くず	568	35-84
●宮城東部ブロック(塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町)		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
不燃物	61	230-390(細じん)、44-109(その他)
●名取・亶理ブロック(名取市、亶理市、亶理町、山元町)		
[名取処理区]		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
不燃物	15	280(細じん)、86(その他)
木くず	12	66
[亶理処理区]		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
不燃物	10	310(細じん)、62(その他)
木くず	37	41
[山元処理区]		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
不燃物	247	830(細じん)、240(その他)
[山元処理区]		
広域処理希望量(千t)	放射能濃度(Bq/kg)	
木くず	117	340
●気仙沼ブロック(気仙沼市、南三陸町)は未定。		

●可燃物



●不燃物



●木くず



Q 1 0

三重県内の放射線関係のデータを教えてください。

A 1 0

三重県による測定結果では、県内の空間線量率は0.058～0.080 マイクロシーベルト/h (平成23年6月)であり、三重県内に降り注いでいる物質(降下物)、土壌、水道水、食品からは、微量のセシウム137が検出されています。
なお、水道水や食品の検出値は、厚生労働省の基準値を下回っているため、飲食しても問題はありません。

県が県内10箇所で可搬型サーベイメータを用いた地上1mの高さで実施した空間線量率の測定結果(約30秒間隔で5回計測した平均値)は、次のとおりです。(単位:マイクロシーベルト/h)

- 平成23年6月24日(金):伊賀市(0.074)、鈴鹿市(0.064)
- 平成23年6月27日(月):四日市市(0.062)、桑名市(0.058)
- 平成23年6月28日(火):津市(0.058)、松阪市(0.060)
- 平成23年6月29日(水):伊勢市(0.066)、志摩市(0.060)
- 平成23年6月30日(木):尾鷲市(0.080)、熊野市(0.070)

空間線量率は気象条件等によって変化しますが、仮にこの条件で1年間過ごしたとすると、尾鷲市では、年間0.7ミリシーベルトの線量を受けることになります。

$$\begin{aligned} 0.080 \times 24 \times 365 &= 700(\text{マイクロシーベルト/年}) \\ &= 0.7(\text{ミリシーベルト/年}) \\ &\quad (\text{ミリはマイクロの1,000倍の単位}) \end{aligned}$$

このほか、固定型の測定機器で、県内4か所(四日市市、伊賀市、伊勢市、尾鷲市)で24時間連続測定しているデータについては、文部科学省ホームページ「放射線モニタリング情報」からご覧いただけます。

<http://radioactivity.mext.go.jp/map/ja/>

また、これまでの核実験の影響(特に1954～1976年のアメリカ、中国、ソ連が行った大気圏内核実験の影響)を受けて、保健環境研究所の1989～2010年度の測定結果によると、次のとおり微量のセシウム137が検出されています。

	1989～2010年度の最大値
降下物	0.348 ベクレル/m ²
土壌	2.69 ベクレル/kg
水道水	0.313m ベクレル/L
食品	1.72 ベクレル/kg

(三重県保環研年報第13号「三重県における2010年度環境放射能調査結果」)

なお、厚生労働省が定める基準値は、水道水で10ベクレル/L、食品で100ベクレル/kgであり、いずれも基準値を下回っているため、飲食しても問題はありません。

Q 1 1

宮城県、岩手県及び三重県の、空間線量率ほどの程度ですか。

A 1 1

岩手県及び三重県においては、震災前後で変化はありません。
宮城県では震災後に少し高めになっていますが、三重県と同程度となっています。

文部科学省のホームページ「放射線モニタリング情報」において、各都道府県の空間線量率の情報が毎日更新されています。各モニタリングポストでの測定結果は以下のとおりです。（単位はすべてマイクロシーベルト/h）

<http://radioactivity.mext.go.jp/ja/index.html>

○ 岩手県（盛岡市） 設置高さ 14.7m

	震災発生前 ※1	平成24年6月 ※2	
		測定値	高さ1mの 推計値
平均	—	0.023	0.037
最小	0.014	0.021	0.034
最大	0.084	0.032	0.052

○ 宮城県（仙台市） 設置高さ 9.5m

	震災発生前 ※1	平成24年6月 ※2	
		測定値	高さ1mの 推計値
平均	—	0.056	0.061
最小	0.0176	0.050	0.054
最大	0.0513	0.067	0.073

○ 三重県（四日市市） 設置高さ 18.6m

	震災発生前 ※1	平成24年6月 ※2	
		測定値	高さ1mの 推計値
平均	—	0.046	0.067
最小	0.0416	0.043	0.063
最大	0.0789	0.059	0.086

※1 「全国47都道府県の既設モニタリングポストにおける測定結果の1m高さの推計値及び実測値」から記載

※2 6月1日～30日の1か月分の全10分値データを集計したものを記載

岩手県及び三重県においては、震災前後で変化はありません。宮城県では震災後に少し高めになっていますが、三重県と同程度となっています。

なお、空間線量率は、一般的に地質の影響から、東日本では低く、西日本では高い傾向があります。

3 ガイドライン関係

Q12

なぜ、セシウム 134 とセシウム 137 以外の放射性物質をガイドラインの対象としないのですか。

A12

福島第一原発事故により沈着したセシウム 134、セシウム 137 は、その量がその他の放射性物質よりも非常に多く、ストロンチウムやプルトニウムなどのその他の放射性物質は、放射能の量や半減期などを長期的に考慮するとセシウムと比べ人体への影響がほとんどないことから、セシウム 134、セシウム 137 をガイドラインの対象としています。

平成 24 年 3 月 13 日「東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の分布状況等に関する調査研究結果」について（文部科学省）

- 平成 23 年 6 月 14 日から 50 年間、放射性核種が沈着した地表面上に人間が留まると想定した際の外部被ばく線量及び再浮遊に起因する 50 年間積算実効線量を算出した。
- 福島第一原発事故により沈着した放射性セシウムの量がその他の放射性核種よりも非常に多いこともあり、セシウム 134、セシウム 137 の 50 年間積算実効線量に比べて、その他の放射性核種の 50 年間積算実効線量は非常に小さいことが確認された。
- 今後の被ばく線量評価や除染対策においては、セシウム 134、セシウム 137 の沈着量に着目していくことが適切であると考えます。

表：放射線核種ごとに最高値が検出された箇所における 50 年間積算実効線量

核種名	半減期	最大濃度 * (ベクレル/m ²)	50 年間積算実効線量	
			換算係数 (ミリシーベルト/キロベクレル/m ²)	計算結果 (ミリシーベルト)
セシウム 134	2.065 年	1.4×10 ⁷	5.1×10 ⁻³	71
セシウム 137	30.167 年	1.5×10 ⁷	1.3×10 ⁻¹	2000
ヨウ素 131	8.02 日	5.5×10 ⁴	2.7×10 ⁻⁴	0.015
ストロンチウム 89	50.53 日	2.2×10 ⁴	2.8×10 ⁻⁵	0.00061
ストロンチウム 90	28.79 年	5.7×10 ³	2.1×10 ⁻²	0.12
プルトニウム 238	87.7 年	4.0	6.6	0.027
プルトニウム 239+240	2.411 ×10 ⁴ 年	15.0	8.5	0.12
銀 110m	249.95 日	8.3×10 ⁴	3.9×10 ⁻²	3.2
テルル 129m	33.6 日	2.7×10 ⁶	2.2×10 ⁻⁴	0.6

*平成 23 年 6 月 14 日時点に放射能濃度を換算

Q 1 3

なぜ、「木くず」または「木くずとその他の可燃廃棄物が混合した混合廃棄物」が処分対象なのですか。

A 1 3

宮城県及び岩手県が県外での処理を求めている災害廃棄物 247 万トンのうち、木くずは 25%、可燃廃棄物は 17%を占めています。

県内施設の状況を考えると、主に焼却等による災害廃棄物の処理が考えられることから、「木くず」または「木くずとその他の可燃廃棄物が混合した混合廃棄物」を対象としています。

宮城県及び岩手県が県外での処理を求めている災害廃棄物 247 万トンのうち、木くずは 62 万トン (25%) を、可燃廃棄物は 43 万トン (17%) を占めています。

一方、県内の最終処分場については余力が少ないことから、主に焼却等による処理が行われると想定されます。

このような状況から、主に焼却等による処理が可能である、「木くず」または「木くずとその他の可燃廃棄物（紙くず、繊維くず、廃プラスチック類等の可燃性のもの）が混合した混合廃棄物」を処分対象としています。

なお、PCB 汚染物、感染性廃棄物、廃石綿等の特別管理廃棄物及び石綿含有廃棄物に該当するものは、対象としていません。

Q14

住民の安全はどのように確認するのですか。

A14

ガイドラインでは災害廃棄物について、被災地からの運搬中、県内の焼却場、最終処分場に至る工程毎に何重にも測定を行うとともに、その測定結果を速やかに公表してまいります。

ガイドラインに基づき、被災県において被災自治体が災害廃棄物の放射能濃度や空間線量率等の測定を行うほか、三重県に搬入されてからも、三重県及び施設管理者が災害廃棄物の入ったコンテナ等や敷地境界等の空間線量率の測定を工程毎に行い、何重にも安全性の確認を行います。目安値を超過した災害廃棄物については、被災県に返送し、三重県で処理しません。

○ 災害廃棄物の処理工程ごとの放射線測定

場所	施設名	※	測定対象	項目	目安値	測定頻度	測定実施者	
被災自治体	破砕施設	①	破砕後のストックヤード	保管中の災害廃棄物ごと	放射能濃度	100ベクレル/kg以下	搬出前1月以内	被災自治体 (注2)
	積込施設	②	コンテナ積込ヤード	コンテナ積込前の災害廃棄物ごと	空間線量率 遮蔽線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満 0.01マイクロシーベルト/h以下	積込の都度	
		③	コンテナ積込ヤード	災害廃棄物積込後のコンテナの側面	空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	積込の都度	
	港	④	海上輸送ヤード	船舶に積み込む前のコンテナごと	空間線量率	0.3マイクロシーベルト/h未満	積込の都度	
三重県	港、輸送経路の積替保管施設	⑤	船舶上	陸揚げ前のコンテナごと	空間線量率	0.3マイクロシーベルト/h未満	陸揚げの都度	県
			敷地境界		空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週	
		積替保管施設の敷地境界		空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週		
	焼却施設等	⑥	受入ヤード	受け入れたコンテナごと	放射能濃度	100ベクレル/kg以下	搬入の都度(注3)	県・市町等 (注5)
		空間線量率			バックグラウンド空間線量率の3倍未満、コンテナに表示された値未満	搬入の都度		
		⑦		展開した災害廃棄物の山ごと	空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	展開の都度	
		⑧	排ガス		放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/月	
		⑨	排水処理施設	原水、放流水	放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/月	
				排水汚泥	放射能濃度	2,000ベクレル/kg以下	1回/月	
		⑩	焼却灰等	主灰、(溶融)飛灰、溶融スラグ	放射能濃度	2,000ベクレル/kg以下	1回/月	
	⑪	場内施設周辺	焼却炉、灰処理設備、灰ビット周辺	空間線量率	異常に高くないこと(注4)	1回/週		
	敷地境界		空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週			
	★ 県内受入施設等の周辺地区			空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週		
三重県または他県	最終処分場	⑫	排水処理施設	原水、放流水	放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/週	
				排水汚泥	放射能濃度	2,000ベクレル/kg以下	1回/2週	
		⑬	場内施設周辺	埋立区画、埋立作業場所、受入施設	空間線量率	異常に高くないこと(注4)	1回/週	
		敷地境界		空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週		
	再生処理施設(セメント等)	⑭	排ガス		放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/月	
					放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/月	
		⑮	排水処理施設	原水、放流水	放射能濃度	Cs134,Cs137の濃度限度が、算定値1以下	1回/月	
				排水汚泥	放射能濃度	2,000ベクレル/kg以下	1回/月	
		⑯	場内施設周辺	灰保管庫、再生処理施設、製品置場	空間線量率	異常に高くないこと(注4)	1回/週	
		敷地境界		空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週		
	⑰	再生利用製品		放射能濃度	100ベクレル/kg以下	1回/月		
	★ 県内処理施設の周辺地区			空間線量率	バックグラウンド空間線量率の3倍未満	1回/週		

(注1)※の番号(①~⑰)は、図3の管理項目番号
(注2)県は②~④のクロスチェックを実施する。
(注3)①と同等の結果が得られることが確認されれば、省略できる。
(注4)「異常に高くないこと」とは、バックグラウンドを除いた空間線量率の測定値が0.19マイクロシーベルト/h未満のことをいう。
(注5)施設の設置者が民間である場合には、民間施設設置者が当該施設に係るモニタリングを実施する。
(注6)県や市町等の要望を受けて、国は必要なモニタリングを実施する。

Q 1 5

焼却場や最終処分場から地下水、河川等にセシウムが流出しませんか。

A 1 5

災害廃棄物は、密閉式のコンテナ等で焼却施設等へ搬入されるとともに、その後の作業は基本的に建屋内で行われるため、地下水や河川等にセシウムは流出しません。

また、最終処分場は、地下水を汚染しない構造となっており、水がたまりやすい場所への焼却灰の埋立てを避けることや、土壌層の上に埋立てを行うことなどの工夫を行うことにより、特別な除去施設を設置することなく排水を放流することができます。

なお、排水の放射能濃度は試験焼却で確認するとともに、処分開始後は定期的に測定し、その結果を速やかに公表してまいります。

焼却施設には、密閉式のコンテナ等で搬入され、災害廃棄物や焼却灰が飛散流出しないよう、作業は建屋内で実施されることで、風雨などにより飛散流出がないため、地下水・河川等にセシウムが流出することはありません。

管理型最終処分場には、遮水工が設けられており、廃棄物からしみだした水が地下水を汚染しない構造となっています。また、処分場に降った雨水は水処理施設を経て河川に放流される構造となっています。

さらに、埋立処分する際に焼却灰が水となるべく接触しないように、水がたまりやすい場所への埋立てを避けることや、放射性セシウムは土壌との吸着性が高いことから、土壌層の上に埋立てを行うことなどの工夫を行うことにより、特別な除去施設を設置することなく排水を放流することができます。

地下水や河川への放射性セシウムの流出を防ぐため、定期的にモニタリングを行い、目安値を超えないよう管理するとともに、その結果を速やかに公表してまいります。

Q 1 6

災害廃棄物を燃やすと、セシウムが気化して排ガスとともに漏れ出しませんか。

A 1 6

ガイドラインの対象とする放射能濃度 100 ベクレル/kg 以下の災害廃棄物は、放射性物質として扱う必要がないものと同じレベルであり、排ガス中の灰（ばいじん、飛灰）を排ガス処理装置で捕集することで、セシウムはほぼ 100%除去されます。

なお、排ガスの放射能濃度は試験焼却で確認するとともに、処分開始後は定期的に測定し、その結果を速やかに公表してまいります。

ガイドラインの対象とする災害廃棄物は、一般のごみと同じ（クリアランスレベルと同じ）と考えられる 100 ベクレル/kg 以下のものです。

また、焼却施設には、ダイオキシン対策等のため、排ガス中に含まれる微粒子の灰（ばいじん、飛灰とも言います。）を除去する高性能の排ガス処理装置（バグフィルター等）が備わっています。

廃棄物の焼却に伴い発生する排ガスは、燃焼室では800℃以上の高温ですが、この排ガス処理装置の手前で200℃以下に冷やすことが廃棄物処理法で決められており、排ガスが冷やされると、セシウムは主に塩化セシウムとして固体状態になり、微粒子の灰に移行します。

(参考) 塩化セシウムの沸点 (液体から揮発する温度) 1,300℃
融点 (固体から液体になる温度) 646℃

この灰を排ガス処理装置（バグフィルターかこれと同等のばいじん捕集能力を有する装置）で捕集することで、セシウムをほぼ 100%除去し、大気中への放射性セシウムの放出を防ぐことができます。

実際に、廃棄物に含まれる放射性セシウム濃度が高く、広域処理の対象とはならない汚染廃棄物を焼却している施設においても、排ガス中のセシウムの放射能濃度はほとんどの施設で不検出となっており、検出された場合でもその濃度は低いことが確認されています。

○ 東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン別添2 表2 「16都県の一般廃棄物処理施設における排ガスのモニタリング結果」

対象

11 都県（岩手県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）の一般廃棄物焼却施設（42 施設）の排ガス

測定結果

セシウム 134 不検出 (40 施設、検出限界 : 0.1~10 (ベクレル/m³))
検出 (2 施設、最大 : 1.4 (ベクレル/m³))
セシウム 137 不検出 (39 施設、検出限界 : 0.1~10 (ベクレル/m³))
検出 (3 施設、最大 : 1.5 (ベクレル/m³))

Q 1 7

焼却した灰はどのように処理されますか

A 1 7

焼却灰は、埋立処分の場合、管理型最終処分場に持ち込まれ、15cmの厚さで即日覆土されます。

再生利用の場合には、再生利用したすべての製品において、放射能濃度が再生利用製品の目安値 100 ベクレル/kg を下回るものとなるよう品質管理が行われます。

焼却灰を埋立処分する場合には、本県の埋立処分の目安値 2,000 ベクレル/kg 以下であることを確認したうえで、管理型最終処分場に持ち込まれ 15cm 以上の厚さで即日覆土するとともに、最終処分場の埋立終了時には、廃棄物処理法の規定により 50cm 以上の厚さで覆土が行われます。

再生利用の場合にも、焼却灰が埋立処分の目安値 2,000 ベクレル/kg 以下であることを確認したうえで、再生利用した製品のすべてで放射能濃度が再生利用製品の目安値 100 ベクレル/kg 以下となるよう品質管理が行われます。

※即日覆土の厚さが 15cm である理由については、Q 2 3 を参照。

Q 1 8

なぜ、災害廃棄物の受入処理の目安値は 100 ベクレル/kg なのですか。

A 1 8

住民の皆さんの安心に資するようクリアランスレベルと同じとしており、国より厳しい値としています。

国の検討結果によれば、240～480 ベクレル/kg 以下の災害廃棄物については、焼却処分を行い、その焼却灰を最終処分場に処分しても、住民に対する線量は一般公衆の年間線量限度（Q 3 参照）の 1 ミリシーベルトを下回るとされており、国の基準値以下のものであれば安全に処理できます。

三重県では、住民の皆さんの安心に資するよう、今回、国より厳しい 100 ベクレル/kg に目安値を設定しており、福島第 1 原子力発電所の事故より前から放射性物質として取り扱う必要のないものとして決められているクリアランスレベル（Q 4 参照）と同じとなっています。

なお、100 ベクレル/kg 以下は、一般食品の数値と同じです。

Q 1 9

なぜ、埋立処分が目安値は、2,000 ベクレル/kg なのですか。

A 1 9

周辺住民の皆さんの安心に資するため、また、作業者の安全を、より担保するために、国(8,000 ベクレル/kg)より厳しい値とし2,000 ベクレル/kg を設定しています。

国のガイドライン（東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン）では、8,000 ベクレル/kg の廃棄物を埋立処分場（200m×200m×10m）で埋立し、これを毎日15cmの厚さで即日覆土を行い、居住場所が埋立場所から2m以上の距離があれば、最終処分場周辺居住者が受ける線量は1ミリシーベルト/年以下になると計算されています。

また、作業者への影響について、大阪府が設定した労働条件（※）での試算では、2,000 ベクレル/kg 以下であれば、作業者においても一般公衆の年間線量限度1ミリシーベルト以下になるとしています。

一方、国が設定した労働条件（※）での試算では、8,000 ベクレル/kg 以下（推定結果は10,000 ベクレル/kg 以下）であれば作業者においても一般公衆の年間線量限度1ミリシーベルト/年以下になるとしています。

県では、周辺住民の皆さんのさらなる安心と作業者の一層の安全を確保するため、埋立処分が目安値を国の条件より厳しい（周辺住民や作業者により安全になるよう）2,000 ベクレル/kg に設定しています。

なお、クリアランスレベル（Q4参照）である100ベクレル/kgは「廃棄物を安全に再利用できる基準」であるため、埋立処分が目安値として用いるためのものではありません。

※ 大阪府と国が行った試算における、重機による埋立作業を行う作業員の労働条件の違い

	大阪府	国
作業時間	6 時間	4 時間
重機による遮蔽	遮蔽がなく軽減しない	遮蔽があり、受ける線量が 0.4 倍に軽減される

Q 2 0

県は、空間線量率の目安値をなぜ国と同じにしたのですか。

A 2 0

一般公衆の年間線量限度である 1 ミリシーベルト以下となるようにしているためです。

処理作業の従事者及び周辺住民が受ける線量限度は、国際放射線防護委員会（ICRP）勧告による一般公衆の年間線量限度である 1 ミリシーベルト以下となるようにしています。

住民に対しては、災害廃棄物からの線量をその地域の空間線量率のばらつきの範囲内になるような基準としています。（Q 2 1 参照）

また、処理作業の従事者に対しては、

- ・ 1 日のうち 8 時間は屋外
- ・ 残りの 1 6 時間は屋内（0.4 倍の遮蔽効果（線量が 0.4 倍に低減される効果）のある木造家屋）

で過ごすという、通常、それ以上厳しい労働条件での勤務は想定しにくい条件で、より安全側に計算した値（0.19 マイクロシーベルト/h）を、明確な値として示しています。

$$0.19 \text{ マイクロシーベルト/h} \times (8 \text{ 時間} + 0.4 \times 16 \text{ 時間}) \times 365 \text{ 日} \\ = 1 \text{ ミリシーベルト/年}$$

なお、ガイドラインでは、国の基準よりも厳しい受入処理の目安値（100 ベクレル/kg）及び埋立処分（2,000 ベクレル/kg）としていることから、実際には 1 ミリシーベルト/年を大きく下回ることを考えています。

Q 2 1

なぜ、(敷地境界の)空間線量率の目安値は、バックグラウンドではなくて、その3倍なのですか。

A 2 1

放射線測定の結果は、気温や湿度、風や土壌の状態、周囲の状況等の影響により、常に「ばらつき」があります。このため、統計的な考え方にに基づき、測定誤差等による「ばらつき」を考慮して災害廃棄物の影響があると言えるのは、バックグラウンドの3倍以上になったときとしています。

放射線測定は、気温や湿度、風や土壌の状態、周囲の状況等の影響により、常に「ばらつき」を持っています。空間線量率の測定値が増加していても、それが測定誤差等による影響である可能性があるため、違いがある(災害廃棄物等の影響がある)かどうかは、統計的な考え方にに基づき「有意差」があることを説明する必要があります。

「有意差」とは、統計学という学問での考え方で、「確率的に偶然とは考えにくく、意味があると考えられる差」のことです。その判断指標として、国の考え方(港湾における輸出コンテナの放射線測定のためのガイドライン)と同じく、三重県はバックグラウンドの3倍値を採用しています。これは、測定値がバックグラウンド値より3倍以上高ければ、災害廃棄物が存在することによる影響があることとなります。

* バックグラウンドとは

日常生活の中に通常存在する放射線の量のことです。(Q 1 1 参照)

Q 2 2

排ガス、排水の基準（算定値で1以下）には、どのような意味があるのですか。

A 2 2

排ガスのみを70年間吸い続けたり、排水のみを70年間飲用したりしたときに、その排ガスや排水から人の受ける線量が一般公衆の許容値（年間1ミリシーベルト）以下となる濃度です。

同一人が0歳児から70歳になるまでの間、当該濃度の放射性物質を含む排ガスや排水そのものを吸い続けたり、飲み続けたりしたとしても、その人の受ける線量が一般公衆の許容値（年間1ミリシーベルト）以下となる濃度です。

（放射線審議会基本部会「外部被ばく及び内部被ばくの評価法に係る技術的指針」（平成11年4月））

【算定式】

○ 排ガス

$$\frac{\text{セシウム 134 の濃度 (ベクレル/m}^3\text{)}}{20 \text{ (ベクレル/m}^3\text{)}} + \frac{\text{セシウム 137 の濃度 (ベクレル/m}^3\text{)}}{30 \text{ (ベクレル/m}^3\text{)}}$$

※平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則（平成23年環境省令第33号）第25条第1項第5号に基づく算定式

○ 排水

$$\frac{\text{セシウム 134 の濃度 (ベクレル/L)}}{60 \text{ (ベクレル/L)}} + \frac{\text{セシウム 137 の濃度 (ベクレル/L)}}{90 \text{ (ベクレル/L)}}$$

※平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則（平成23年環境省令第33号）第25条第1項第6号に基づく算定式

Q 2 3

最終処分場での即日覆土の厚さは、なぜ 15cm なのですか。

A 2 3

埋立処分を目安値を国の値よりも厳しい値とすることにより、敷地境界で年間 1 ミリシーベルト以下となることがさらに十分確保されるため、即日覆土の厚さについては国と同じ値に設定しています。

国のガイドライン（東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン）では、8,000 ベクレル/kg の廃棄物を埋立処分場で埋立し、これを毎日 15cm の厚さで即日覆土を行い、居住場所が埋立場所から 2m 以上の距離があれば、最終処分場周辺の居住者が受ける線量は年間 1 ミリシーベルト以下になると計算されています。

県のガイドラインでは、埋立処分を目安値を国の値（8,000 ベクレル/kg）よりも厳しい値（2,000 ベクレル/kg）とすることにより、敷地境界で 1 ミリシーベルト/年以下となることがさらに十分確保されるため、即日覆土の厚さについては国と同じ値に設定しています。

廃棄物処理の各シナリオ^{※1}における許容放射能濃度の算出

シナリオ	評価対象	処理に伴う被ばく量が1mSv/yとなる放射能濃度	
保管	廃棄物積み下ろし作業 ^{※2}	作業員 8時間/日、250日のうち半分、作業(1000時間/年)	12,000Bq/kg
	保管場所周辺居住 ^{※2}	一般公衆 居住時間の20%を屋外で過ごす	100,000Bq/kg
運搬	廃棄物運搬作業	作業員 8時間/日、250日のうち半分、作業(1000時間/年)	10,000Bq/kg
	運搬経路周辺居住	一般公衆 赤信号での停車時間(450時間/年)	160,000Bq/kg
中間処理	焼却炉補修作業	作業員 実態から900時間/年	30,000Bq/kg
	焼却施設周辺居住	一般公衆 居住時間の20%を屋外で過ごす	5,500,000Bq/kg
埋立処分	焼却灰埋立作業 ^{※3}	作業員 ^{※4} 8時間/日、250日のうち半分、作業(1000時間/年)	10,000Bq/kg
	脱水汚泥等埋立作業 ^{※5}	作業員 ^{※4} 8時間/日、250日のうち半分、作業(1000時間/年)	8,000Bq/kg
	最終処分場周辺居住 ^{※6}	一般公衆 居住時間の20%を屋外で過ごす	100,000Bq/kg
シナリオ	評価対象	被ばく量を10μSv/y以下となる放射能濃度	
埋立処分	埋立地跡地公園利用	一般公衆 実態から200時間/年	170,000Bq/kg
	地下水利用農作物摂取	一般公衆	46,000Bq/kg ^{※7}

※6 表では、8m の距離を取る場合として、100,000 ベクレル/kg が記載されていますが、居住場所は埋立場所から適切な距離を取るものとして評価しています。例えば、埋立処分場（200m×200m×深さ 10m）で即日覆土を毎日 15cm 行う条件で、作業中の露出面積を 15m×15m とした場合は、8,000 ベクレル/kg の廃棄物では 2m となります。

出典：東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン

Q 2 4

災害廃棄物の塩分濃度は高くないのですか。ダイオキシン類が発生しませんか。

A 2 4

災害廃棄物の燃焼試験に関する報告書（平成23年8月2日、廃棄物資源循環学会）によると、塩素含有量はほとんどの場合0.5wt%以下です。

混焼率20%までの通常の処理方法で、ダイオキシン類の濃度は上昇しないことが示されています。

○塩素含有量について（報告書11ページ）

22サンプルについて溶出試験を行った結果、海水の塩素濃度（約1.9%）よりも高い塩素含有量を示したサンプルは、砂まみれの流木の枝と薄い合板（それぞれ3.35%、2.96%）であった。他のサンプルでは塩素含有量は高くても0.461%であった。

薄い合板と密度の低い流木以外であれば、塩素含有量は0.5wt%以下と予想され、焼却処理は適切な排ガス処理を行うことで問題なく進めることができると考えられる。

⇒薄い合板と密度の低い流木が集中して災害廃棄物に入ることはないと考えられます。

○ダイオキシン類の濃度について（報告書19ページ）

津波を被った災害廃棄物の廃棄物焼却炉における制御燃焼試験（災害廃棄物を20%、通常ごみと混焼する試験）では、海水（塩分）に由来すると考えられるダイオキシン類、塩化水素の排ガス中濃度、ダイオキシン類の焼却灰中の濃度は上昇せず、既存のプロセスで十分に制御できる可能性が実証的に示された。

	排ガス (ng TEQ/m ³ N)			焼却灰 (ng TEQ/g)	
	二次燃焼 出口	ガス冷却 塔出口	煙突	焼却灰	飛灰
災害ごみ燃焼試験時	1.6	14	0.014	0.026	1.7
通常ごみ燃焼試験時	0.63	14	0.0041	0.017	0.67

出典：災害廃棄物の燃焼試験に関する報告書（平成23年8月2日、廃棄物資源循環学会 表3.2.3～3.2.6を集約）

⇒焼却施設にはダイオキシン類対策（800℃以上での燃焼、排ガスの急冷施設及び高度な集じん施設の設置）が既にされているため、海水に由来して塩分濃度がわずかに増加する程度であれば、通常通りの処理が可能であると考えられます。

Q 2 5

アスベスト、ダイオキシン類、砒素などの有害物質の測定はしないのですか。

A 2 5

ガイドラインでは、アスベストの測定を規定します。
また、各法令に基づき、ダイオキシン類や砒素などの有害物質の測定を行います。

(1) アスベストの測定について

敷地境界における大気環境中の濃度測定を実施します。

(2) 排ガスの有害物質の測定について

関係法令に基づき、塩化水素、ダイオキシン類等の濃度測定を行います。

(3) 排水の有害物質の測定について

関係法令に基づき、ダイオキシン類、重金属類（砒素等）の濃度測定を行います。

Q 2 6

放射性物質及びこれによって汚染されたものは、従来、廃棄物処理法では廃棄物の対象外でしたが、廃棄物として処理を行うことができるのですか。

A 2 6

三重県内に受け入れる災害廃棄物は、クリアランスレベル(100 ベクレル/kg)以下のものに限っていますので、従前から廃棄物処理法に基づいて処理が可能なものです。

なお、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法(平成23年法律第99号)により、焼却灰等の放射能濃度が8,000 ベクレル/kgを下回るようになる災害廃棄物については、廃棄物処理法上の規準を遵守すれば処理が可能であるとされています。

三重県内に受け入れる災害廃棄物は、クリアランスレベル(100 ベクレル/kg)(Q4参照)以下のものに限っていますので、放射性物質として扱う必要がなく、従前から廃棄物処理法に基づいて処理が可能なものです。

なお、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法(平成23年法律第99号)」により、焼却灰等の放射能濃度が8,000 ベクレル/kgを下回るようになる災害廃棄物については、廃棄物処理法上の規準を遵守すれば処理が可能であるとされており、環境省は「8,000Bq/kg以下の廃棄物については、通常行われている処理方法によって、周辺住民、作業者のいずれにとっても安全に処理することが可能」であるとしています。(三重県では、埋立処理の目安は2,000 ベクレル/kg以下)