

事務連絡
平成23年8月4日

各都道府県水道行政担当部局
各厚生労働大臣認可水道事業者
各厚生労働大臣認可水道用水供給事業者

担当者 殿

厚生労働省健康局水道課

水道水中の放射性物質モニタリングに関するQ&Aの改訂について

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に関連した水道水中の放射性物質への対応については、平成23年4月4日付け健水発0404第4号厚生労働省健康局水道課長通知「水道水中の放射性物質に関する指標等の取扱い等について」により「今後の水道水中の放射性物質のモニタリング方針について」（以下「モニタリング方針」という。）をお示しするとともに、都道府県水道行政部局及び水道事業者等の対応に資することを企図して、平成23年4月11日付け事務連絡「水道水中の放射性物質モニタリングに関するQ&Aについて」（以下「Q&A集」という。）を送付したところです。

厚生労働省におきましては、今後の中長期的な水道水の安全性確保に万全を期すため、本年4月から、専門家による水道水における放射性物質対策に係る検討会を開催してきたところですが、平成23年6月21日に「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」を公表し、また、平成23年6月30日にモニタリング方針を改定したことに合わせて、今般、Q&A集を別添のとおり改訂しました。各都道府県水道行政担当部局におかれましては、貴管下水道事業者等に周知いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、このQ&A集は、今後、加筆修正することがあり得ることを申し添えます。

担当：厚生労働省健康局水道課水道水質管理室
電話：03-5253-1111（内線4033、4032、4034）

地方公共団体向け水道水中の放射性物質 モニタリング Q & A

平成23年4月11日（暫定版）
（平成23年8月4日一部改訂）

厚生労働省健康局水道課

※このQ & A集は、4月4日、水道水中の放射性物質のモニタリングの方針、検査結果に基づく摂取制限が通知されたことを受け、都道府県水道行政部局及び水道事業者等の対応に資することを企図して、暫定的に作成したものを、6月30日にモニタリングの方針が改定されたことに合わせて改訂したものです。今後、加筆修正することがあり得ることを申し添えます。

<目次>

1) 指標等関係

- 問1 水道水の指標等を現状維持とすることとした理由は何か。
- 問2 これだけ長期間広域にわたる監視が必要なのであれば、水道法に基づく水質基準を設定すべきではないか。
- 問3 指標等のレベルの水道水を長期間飲んでも安全と言えるのか。
- 問4 今後の指標の見直しの方針如何。

2) モニタリングの方針関係

- 問5 重点モニタリングの対象地域を福島県及びその近隣の地域とした理由は何か。
- 問6 地方公共団体に要請するだけでなく国も検査を実施すべきではないか。
- 問7 地方公共団体を検査対応の拠点とした理由如何。
- 問8 拠点となる検査機関において水道水専用の検査機器の整備をどのように進めていくのか。
- 問9 ストロンチウムやウラン、プルトニウムは検査対象としないのか。
- 問10 検査頻度を1週間に1回以上とした理由は何か。
- 問11 原発事故現場から遠く、水道水から一度も放射性物質が検出されていない地域についても、一律に1週間の1回以上の頻度で測るとする対応は過剰ではないか。
- 問12 降雨の影響を受ける間は、どのような対応を想定しているのか。
- 問13 現在の検査機関による検査の実施状況如何。
- 問14 重点モニタリングの対象都県が、食品と異なるのはなぜか。
- 問15 蛇口の水と浄水場の水どちらの検査を優先すべきか。

問16 流域単位で水道原水の監視を行うと、流域単位での水道水の監視を合理化できる理由如何。

問17 安全のため、蛇口の水と浄水場の水の両方を測るべきではないか。

問18 深井戸など地下水を水源とする水道事業まで検査する必要はないのではないか。

問19 水道事業以外の自家用井戸などに対しては、どのように指導したら良いか。

3) 評価方法関係

問20 摂取制限の要請、解除に関する期間を3日間と設定した理由如何。

問21 摂取制限の実施において、1回の評価結果で摂取制限の実施を行う場合の前提となる「著しく高い値の数値」とはどのようなレベルか。

問22 東電福島第一原発から大気中へ大量の放射性物質が再度放出された場合、その直後に測定した水道水が指標を超過した場合は1回の結果だけで摂取制限を実施する理由如何。

問23 食品と異なり、3日間の平均を評価に用いている理由は何か。

4) 今後の課題

問24 今後、流域単位のモニタリング体制をどのように整備していくのか。

問25 水道水中の放射性物質の測定については、こういった検出器を用いればよいか。

問26 検出下限値にばらつきがあるのは問題があるのではないか。

1) 指標等関係

問1 水道水の指標等を現状維持とすることにした理由は何か。

(答)

1. 厚生労働省は、原子力安全委員会が定める「飲食物摂取制限に関する指標」や食品衛生法に基づく暫定規制値を踏まえて、水道水中の放射性物質に係る指標等を定め、水道事業体に対する摂取制限及び広報の要請を行ってきた。
2. 今般、「放射性物質に関する緊急とりまとめ（平成23年3月29日食品安全委員会）」、原子力安全委員会の助言を踏まえた原子力災害対策本部の見解、及び薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会がとりまとめた「食品中の放射性物質に関する当面の所見」を受けて、食品中の放射性物質に関する暫定規制値が当分の間維持される方針となったことに対応し、また、我が国で初めての原子力緊急事態が依然として収束していないこと等に鑑み、当分の間、現行の指標等を維持することとしたものである。

問2 これだけ長期間広域にわたる監視が必要なのであれば、水道法に基づく水質基準を設定すべきではないか。

(答)

1. 水道法に定める水質基準については、水道水の備えるべき水質上の要件として、水道法第4条に限定列挙しているが、放射性物質に関しては明確な定めがない。
2. そうした中で、今回の問題は、東電福島第一原子力発電所の事故という極めて特異な事故により生じたものである。
3. かかる状況下において、関係する都県に対して、地方自治法に基づく技術的助言として、モニタリングの実施と、指標等を超過した場合の摂取制限及び広報の要請等を行うことを示している。
4. 厚生労働省としては、現下の原発事故等の状況に鑑み、すべての自治体において、これを踏まえた対応をとっていただけるものと考えている。

注) 水道法 (抜粋)

第4条 水道により供給される水は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

- 一 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。
- 二 シアン、水銀その他の有毒物質を含まないこと。
- 三 銅、鉄、弗素、フェノールその他の物質をその許容量をこえて含まないこと。
- 四 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。
- 五 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除く。
- 六 外観は、ほとんど無色透明であること。

第20条 水道事業者は、厚生労働省令の定めるところにより、定期及び臨時の水質検査を行わなければならない。

問3 指標等のレベルの水道水を長期間飲んでも安全と言えるのか。

(答)

1. 今般、①「放射性物質に関する緊急とりまとめ（平成23年3月29日食品安全委員会）」、②原子力安全委員会の助言を踏まえた原子力災害対策本部の見解、及び③薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会がとりまとめた「食品中の放射性物質に関する当面の所見」を受けて、食品中の放射性物質に関する暫定規制値が当分の間維持される方針となったことに対応し、また、我が国で初めての原子力緊急事態が依然として収束していないこと等に鑑み、当分の間、現行の指標等を維持することとしたものである。
2. 現行の指標を定めた原子力安全委員会では、長期的な健康影響、物理的な半減期などを考慮した上で、摂取しても問題がない十分に安全なレベルとして、ヨウ素などの放射性物質の指標等を設定したものと理解している。
3. このことから、指標等のレベルの水道水を飲用しても、健康への影響が生じる可能性は極めて低いが、今後のモニタリング結果等を注視して、水道水が指標等を超過する場合には摂取制限及び広報の要請を実施する等適切な措置を講じていきたい。

問4 今後の指標の見直しの方針如何。

(答)

1. 現在の水道水の指標等は、原子力緊急事態が依然として収束していない状況であることに鑑み、食品中の放射性物質に関する規制値が当分の間維持される方針となったことに対応するものである。
2. 今後の水道水の指標等の見直しについては、食品衛生法に基づく暫定規制値に関する食品安全委員会の審議状況等を踏まえながら、許容可能なリスクを考慮した上で、検討していく予定。
3. なお、現在、水道水については、放射性物質は概ね検出下限値未満であり、検出されたとしても微量であることから、長期的にも健康に影響は生じないと考えるが、引き続き、水道水のモニタリングを実施し、その結果を公表することにより国民の水道への不安感を払拭していきたい。

2) モニタリングの方針関係

問5 重点モニタリングの対象地域を福島県及びその近隣の地域とした理由は何か。

(答)

1. 東電福島第一原子力発電所の事故発生から、水道水、放射性降下物、大気中放射線量等のデータが集積されつつある中で、福島県のみならず、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、埼玉県の一部の水道水において、放射性物質濃度が指標等を超過したことから水道水の摂取制限が実施された。
2. このため、福島県及びその隣接県（宮城県、山形県、新潟県、栃木県、茨城県）のみならず、一定量の放射性物質濃度が検出される蓋然性があった関東一円の都県も近隣地域として選定した。
3. 今後、原子力発電所の事故の状況や、水道水や大気等のモニタリング結果の集積に伴い、必要に応じ、地域の見直しも検討していく。

問6 地方公共団体に要請するだけでなく国も検査を実施すべきではないか。

(答)

1. 厚生労働省は、東電福島第一原子力発電所の事故に関連した水道水中の放射性物質への対応について、平成23年3月19日付け通知、3月21日付け通知及び4月4日付け通知に基づき、水道水中の放射性物質濃度が指標等を超過した時には、水道事業者に対し水道水の摂取制限及び広報の要請を行っている。
2. また、地方公共団体や水道事業者が実施する水道水のモニタリング結果を定期的に収集し、情報を共有化する等、厚生労働省は地方公共団体等と連携して対応している。
3. 厚生労働省としても、地方公共団体による検査が円滑に実施されるよう、検査機関（民間検査機関、国立研究所等）を紹介すること等を通して、検査体制の拡充を図っていく。

問7 地方公共団体を検査対応の拠点とした理由如何。

(答)

1. 水道については、これまで、地方公共団体（都道府県）が、その地域の水道事業体に対する指導・監督を行う等密接に関わってきており、今般、水道水の摂取制限及び広報を行うにあたっては、人口の少ない水道事業体には、都県を通じて要請を行ってきた。
2. 都道府県の検査機関（衛生研究所など）においては、これまでも、水道事業体からの依頼を受けて水道水の検査を実施する等地域の水道水の検査機関として中核を担ってきており、こうした機関では、放射性物質の検査ノウハウやスキルを有する職員が在籍するとともに、検査機器を所有している場合もあると承知している。
3. 国としても、水道水の検査を促進するため、当面は検査機関の紹介を行うとともに、中長期的に検査体制の拡充に取り組んでいく。

問8 拠点となる検査機関において水道水専用の検査機器の整備をどのように進めていくのか。

(答)

1. 地方公共団体管下の検査機関において水道水の検査が困難な場合、当該地方公共団体に対し、厚生労働省が民間検査機関や国の研究所等を紹介することで、当面の検査体制を確保していきたい。
2. 地方公共団体の検査体制の把握に努め、中長期的に検査体制の拡充に取り組み、必要に応じて関係省庁と協議していきたい。

問9 ストロンチウムやウラン、プルトニウムは検査対象としないのか。

(答)

1. 文部科学省の調査によれば、東電福島第一原子力発電所の周辺地域の土壌では、放射性ストロンチウムは、放射性セシウムと比較して濃度が低い状況にあることが確認されており、放射性セシウムを測定することで、十分な状況にある。

また、放射性ストロンチウムは測定に時間を要することから、水道水の指標等を検討する際に、一定割合の放射性ストロンチウムの寄与も見込んで設定されている。

2. 放射性ウラン及び放射性プルトニウムは東電福島第一原子力発電所の周辺地域で微量濃度が検出されているのみであることから、「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」において、これらの放射性物質について、水道水への影響を考慮する必要性は低いとされている。

3. このため、水道水中のストロンチウムやウラン、プルトニウムの検査については、現時点では必要な状況となっていない。今後、東電福島第一原子力発電所周辺地域のモニタリング結果を踏まえ、適切に対応していく。

問 10 検査頻度を1週間に1回以上とした理由は何か。

(答)

1. 我が国で初めての原子力緊急事態が依然として収束していないこと、水道水中の放射性物質濃度は大幅に減少しているものの、今後、事故後初めての梅雨や台風襲来期を迎えること等に鑑み、今後も当面は、水道水の検査を継続的かつ定期的に実施する必要がある。
2. また、放射性物質の拡散による水道水への影響と安全性を確認するため、福島県及び近隣の地方公共団体において、検査体制を充実する必要がある。
3. このため、地方公共団体、水道事業者の検査体制等の実務上の制約とともに、利用者の受け止め方等を勘案し、検査頻度を1週間に1回以上を目途とした。
4. なお、その検査において指標等を超過した場合、または指標等に近い値が測定されている場合には、原則として、毎日測定することとしている。

問 1 1 原発事故現場から遠く、水道水から一度も放射性物質が検出されていない地域についても、一律に1週間に1回以上の頻度で測るとする対応は過剰ではないか。

(答)

1. 東電福島第一原子力発電所の事故発生から、水道水、放射性降下物、大気中放射線量等のデータが集積されつつある中で、福島県のみならず、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、埼玉県の一部の水道水において、放射性物質濃度が指標等を超過したことから水道水の摂取制限が実施された。
2. このため、モニタリング方針において、福島県及びその隣接県（宮城県、山形県、新潟県、栃木県、茨城県）のみならず、一定量の放射性物質濃度が検出される蓋然性があった関東一円の都県も近隣地域として選定した。
3. なお、頻度については、水道利用者の水道水への不安感を払拭するため、当初一律に1週間に1回以上を目途としていたが、「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」を踏まえ、表流水の影響を受けない地下水を水源とする水道事業者等において1ヶ月に1回以上を目途に検査を実施することや、流域単位での原水モニタリングが可能となった場合及び水道用水供給事業から受水している場合は測定結果を関係水道事業者等で共有できること、島嶼部のモニタリング箇所を省略することなど

一部見直しを行った。

4. しかしながら、我が国で初めての原子力緊急事態が依然として収束していない状況が続いていること、今後、事故発生後初めての梅雨や台風襲来期を迎えること等から、当面の数ヶ月間は、改定後のモニタリング方針に基づいて水道水の検査を継続的かつ定期的に実施するとともに、合理的かつ効果的な検査体制に移行するための必要な調整を行ってまいりたい。

問 1 2 降雨の影響を受ける間は、どのような対応を想定しているのか。

(答)

1. 例えば、河川の上流で降雨があった場合、土壤に吸着した放射性物質が雨とともに河川に流入し、その下流で取水する水道原水の放射性物質の濃度が高まることが懸念される。
2. そのため、河川の流速等から降雨の取水地点への到達時間を予測して対応するとともに、検査頻度を高めることなどを想定している。

問 1 3 現在の検査機関による検査の実施状況如何。

(答)

1. 重点モニタリング対象都県においては、被災等により検査が困難な福島県 5 町（大熊町、樽葉町、富岡町、浪江町、双葉町）及び宮城県 1 町（南三陸町）を除く全ての市町村で検査実施済みである。（6 月下旬現在）
2. なお、5 月以降は、重点モニタリング対象都県の全域で、放射性ヨウ素及び放射性セシウム共にほぼ検出下限値未満となっている。

問14 重点モニタリングの対象都県が、食品と異なるのはなぜか。

(答)

1. 対象都県については、水道水中の放射性物質、大気中の放射性物質等の検査結果や東電福島第一原子力発電所からの距離等を参考にして決定した。
2. 表流水を水源としている水道では、大気中に大量に放出され、移流・拡散し、降雨等により大量に降下した放射性物質が河川の流れて従って移動し、放射性物質を多く含む表流水を取水することによって影響を受ける。そのため、各地域の水道がどういう水系の水源をどの程度利用しているかによって、水道水への影響が大きく異なってくる。
3. こうしたことから、同じ場所で曝露し続ける野菜や乳等のモニタリング対象地域と水道水のモニタリング対象地域は必ずしも一致しない場合がある。

(参考)

水道における重点モニタリング地域

福島県、宮城県、山形県、新潟県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、神奈川県、千葉県

食品における検査計画対象

総理指示対象自治体及びその隣接自治体：福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県、宮城県、山形県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都、山梨県、静岡県

問15 蛇口の水と浄水場の水どちらの検査を優先すべきか。

(答)

1. 従前のモニタリング方針（平成23年4月4日）においては、実際に飲用等に利用する蛇口からの水の検査を基本としていた。
2. 先般、「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」において、放射性物質の低減方策が示され、水道事業者等が、これらの取組を実施することで、浄水場において、水道水中の放射性物質の低減が図られる体制となった。
3. 加えて、
 - 1) 浄水場の浄水から放射性物質が検出される懸念は低くなったこと
 - 2) 浄水場から蛇口までの配水の過程は、水道管などで密閉された状態であり、この間に、外部から放射性物質が水道水に混入することは考えられないことから、浄水場での放射性物質に対する水質管理の実施に役立つよう、浄水場における放射性物質の測定を基本とすることで、水道水の安全性を確認しやすくすることとした。

問16 流域単位で水道原水の監視を行うと、流域単位での水道水の監視を合理化できる理由如何。

(答)

1. 現在、放射性物質の放出量は大幅に減少した状況で推移していると考えられ、降雨後においても大気中からの放射性物質の新たな降下量は僅かであり、河川水を水源とする水道施設に流入する放射性物質は、流域に既に蓄積されている放射性物質が河川内を流下したものと考えられる。
2. したがって、流域単位で水道原水のモニタリングが可能となった場合には、その結果を分析することにより、代表性のある箇所における原水水質の水準が、その水源を利用する全ての水道事業者等の原水水質の水準を代表することができるものと考えている。
3. また、「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」において、浄水施設における濁度管理の徹底等により水道水中の放射性物質が低減されることが確認されていることから、水道原水における放射性物質の検出リスクが同じ水準の流域内において、水道水中の放射性物質は概ね同じ水準になると考えられる。
4. このことから、流域単位で水道原水の監視を行うと、流域単位での水道水の監視を合理化できることとしたもの。

問17 安全のため、蛇口の水と浄水場の水の両方を測るべきではないか。

(答)

1. 浄水場から蛇口までの配水の過程は、水道管などで密閉された状態であり、この間に、外部から放射性物質が水道水に混入することは考えられない。
2. このため、いずれか一方の水の放射性物質を検査することで、水の安全性を確認することができる。

問18 深井戸など地下水を水源とする水道事業まで検査する必要はないのではないか。

(答)

1. 「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」において、これまでの検査結果や放射性物質の特性から、表流水の影響を受けない地下水については放射性物質の影響が現れる蓋然性は低く、検査頻度を1ヶ月に1回以上としても問題ないとされたところ。
2. このため、モニタリング方針を見直し、表流水の影響を受けない地下水を水源とする水道事業者等においては、1ヶ月に1回以上を目途に検査を実施することとした。

問19 水道事業以外の自家用井戸などに対しては、どのように指導したら良いか。

(答)

1. 検査体制が整っていれば、検査を行うよう助言することが望ましい。
2. 当面、検査を受けることが難しい場合には、近傍の水道事業の検査結果（特に地下水源）等を踏まえて、必要に応じて都県から指導いただくことが適当であると考えている。

3) 評価方法関係

問20 摂取制限の要請、解除に関する期間を3日間と設定した理由如何。

(答)

1. 検査の指標等は放射線による人体への長期影響を考慮したものであり、長期間にわたる摂取量と比較して評価すべきものである。
2. 一方、これまでの検査結果によれば、水道水中の放射性物質の濃度には時間的な変動がみられ、将来の長期にわたる変動を予測することは困難である。
3. こうした点を踏まえ、摂取制限及び広報の要請、摂取制限の解除には、一定の迅速性を求めることが合理的であることから、原則として、直近の3日間の検査結果の平均値を参考にしつつ、摂取制限の要請や解除を行うこととした。

問2 1 摂取制限の実施において、1 回の評価結果で摂取制限の実施を行う場合の前提となる「著しく高い値の数値」とはどのようなレベルか。

(答)

1. 1 回の検査によって、水道水中の放射性物質の数値が著しく高くなることにより、3 日間の平均をみるまでもなく、指標等を上回る蓋然性が高い場合を想定している。
2. なお、摂取制限の要否については、過去の放射性物質の線量の大きさや傾向を見て、総合的に判断する必要があるため、具体的な数値を示すことは適切ではないと考える。

問22 東電福島第一原発から大気中へ大量の放射性物質が再度放出された場合、その直後に測定した水道水が指標を超過した場合は1回の結果だけで摂取制限を実施する理由如何。

(答)

1. 「水道水における放射性物質対策中間取りまとめ」において、東電福島第一原子力発電所から大気中へ大量の放射性物質が再度放出され、水道水源の広範囲にわたり放射性ヨウ素が流入し、高濃度の放射性ヨウ素を含む水道原水が数日間にわたって流入した場合には、浄水処理工程で粉末活性炭を投入しても、一定濃度は水道水中に残留し続けることも考えられる。
2. 放射性物質が再度大量放出された以降の最初の降雨後に測定した浄水中の放射性ヨウ素が指標等を超過する場合は、その後の数日間においても指標等を超過する蓋然性が高いことから、その結果をもって摂取制限及びその広報を実施すべきとされた。
3. これを受けて、従前のモニタリング方針（平成23年4月4日）を見直したもの。

問23 食品と異なり、3日間の平均を評価に用いている理由は何か。

(答)

1. 表流水を水源としている水道では、取水する水塊は河川の流れてから移動する。
2. そのため、水塊への放射性物質の影響は、大気中の放射性物質濃度や放射性物質の降下量、雨や風などの気象条件の変化を受けて刻一刻と変動する。こうしたことから、水道水は、同じ場所で曝露し続ける野菜や乳等とは異なる特徴を有していると推察できる。
3. 原発事故発生以降に集積されたモニタリング結果等から見て、一時的に指標等を超えても、その後すぐに減少するなど時間的な変動がみられること等、一定の知見が得られるようになったことから、評価期間を原則として3日間と設定したものである。

4) 今後の課題

問24 今後、流域単位のモニタリング体制をどのように整備していくのか。

(答)

1. 厚生労働省は、水道原水監視も含めた流域単位の具体的なモニタリング実施体制を整備すべく、地方公共団体が定める水道水質管理計画も参考にしながら、地方公共団体と調整を行っていく。
2. これらの調整結果に基づいて、放射性物質の検出リスクが同じ水準にあると考えられる流域単位で水道原水や水道水のモニタリングを実施する等、合理的かつ効果的な検査体制に移行してまいりたい。

問25 水道水中の放射性物質の測定については、どういった検出器を用いればよいか。

(答)

1. 水道水中の放射性物質の測定法については水道法に規定はないが、原則として、核種別に分析を行うことが可能なゲルマニウム半導体検出器を用いている。
2. NaI (TI) シンチレータについては、核種別の検査が十分にできないことから、過大な測定結果となるリスクがあるが、水道原水監視において指標等を超過するレベルのスクリーニング等には有効であると考えられる。
3. よって、NaI (TI) シンチレータは、当該特性を理解した上での限定した用途に用いることとしつつ、より正確な値を出すため、ゲルマニウム半導体検出器を用いることが望ましい。
4. なお、今後、厚生労働省において、ゲルマニウム半導体検出器及びサーベイメータ (NaI (TI) シンチレータを含む。) を用いた水道水中の放射性物質モニタリングに関するマニュアルを整備する予定である。

問26 検出下限値にばらつきがあるのは問題があるのではないか。

(答)

1. 水道水の放射性物質の検出下限値にばらつきがあっても、その数値が指標等と比較して十分小さな値であれば摂取制限の要否等を判断する上での問題はない。
2. その一方、検査機関によって様々な検出下限値が存在することは検査結果の品質管理の点で問題があることから、厚生労働省において、検出下限値を始めとした検査結果の品質管理に関する事項を含めた水道水中の放射性物質モニタリングに関するマニュアルを整備していきたい。