

福島原発事故に関連した放射線・放射能に関する規制

藤田保健衛生大学

客員教授

下 道 國

2013.1.23

(ESI-NEWS Vol.31 No1 2013 より転載)

1. はじめに

我が国では、原子力の利用の進展に伴い、原子炉の設置基準ならびに通常運転時の放射線レベルの基準が整備されており、同時に原子力災害の発生に備えた対策レベルについても整備されている⁽¹⁾。その後、米国の TMI 事故、旧ソ連のチェルノブイリ事故、我が国の JCO 事故を経る間に、法令の改正や整備が行われ、防災対策が強化されてきた。原子炉規制法においては、施設の定期検査、保安規定の遵守状況の検査、保安検査官の導入、安全確保を改善するための提案制度の導入がなされた。また、新たに緊急時対応を強化するために、原子力災害対策特別措置法（原災法）が制定されて、事業者の通報義務と通報基準の明確化し、国と地方の連携を確保すること、オフサイトセンターの設置、自治体による地域防災計画の策定と防災訓練の実施、原子力安全委員会の技術的助言の法制化などが図られるとともに、原子力施設には原子力防災専門官が常駐することとなった。原子力施設等の防災対策を記した防災対策指針も改正されて、燃料加工施設、貯蔵施設、放射性物質廃棄保管施設、放射性物質の運搬などでの災害の発生とその拡大の防止、災害の復旧のための対策などが盛り込まれた。さらに、モニタリング体制と資機材の整備がなされ、また屋内退避と避難についても明確化されたことによって、原子力防災の体制が一層強化された。さらに、放射線・放射能の規制レベルに関しては、対象とする核種の追加が行われることによって一段と整備された。

しかしながら、2011 年 3 月 11 日の福島第一原子力発電所が、M9.0 の大地震とそれに続く大津波により、重大な事故を起こすに至り、現存の防災対策では間に合わない事態が発生し、放射線・放射能の既存の規制値だけでは十分に対処できないことを露呈した。ここでは、主題である放射線・放射能の防災に関する規制値について、はじめに既存の規制値を述べ、次いで事故後に出された規制値についてやや詳しく述べる。

2. 異常事態発生時の通報基準と緊急事態の判断基準

2.1 異常事態発生時の通報基準

異常事態が発生したときに通報する線量基準は、次の 3 つのケースで示されている。これらは、それぞれ国に通報されることになっている。

① 原子力事業所の境界付近

異常事態発生の通報の基準は、原子力事業所の境界付近において、空間放射線量率が 1 地点で 10 分以上 $5 \mu\text{Sv/h}$ が測定された場合、あるいは 2 地点以上で同時に $5 \mu\text{Sv/h}$ が測定された場合である。なお、 γ 線による線量率が $1 \mu\text{Sv/h}$ 以上の場合は中性子線も測定して、その合計線量 $5 \mu\text{Sv/h}$ で判断することになっている。

② 排気筒などの放出部分

原子炉の排気筒などの放出部分で、排気が拡散した後の放射能水準が事業所境界付近で $5\mu\text{Sv/h}$ 以上に相当するような放射性物質の放出があった場合に、異常事態発生を通報することになっている。

③ 火災・爆発

原子力施設等で火災・爆発が発生して、管理区域外で空間線量率が $50\mu\text{Sv/h}$ 以上が測定された場合、あるいは $5\mu\text{Sv/h}$ 以上に相当するような放射性物質の放出があった場合に、異常事態発生を通報することになっている。

2.2 緊急事態の判断基準

緊急事態が発生したと判断する線量基準は、つぎの3つのケースである。これらは、それぞれ国に通報されることになっている。

① 原子力事業所の境界付近

原子力事業所の境界付近において、空間放射線量率が1地点で10分以上 $500\mu\text{Sv/h}$ が測定された場合、あるいは2地点以上で同時に $500\mu\text{Sv/h}$ が測定された場合には、緊急事態発生を通報することになっている。なお、 γ 線量率が $5\mu\text{Sv/h}$ 以上の場合は中性子線も測定して、その合計線量 $500\mu\text{Sv/h}$ で判断することになっている。

② 排気筒などの放出部分

排気筒などの放出部分で、排気が拡散した後の放射能水準が事業所境界付近で $500\mu\text{Sv/h}$ 以上に相当する放射性物質の放出があった場合に、緊急事態発生を通報することになっている。

③ 火災・爆発

火災・爆発が発生して、管理区域外で空間線量率が 5mSv/h 以上が測定された場合、

表 1 異常事態発生時の通報基準と緊急事態の判断基準

	異常事態発生時の通報基準	緊急事態の判断基準
原子力事業所の境界付近		
空間放射線量率が1地点で10分以上継続	$5\mu\text{Sv/h}$	$500\mu\text{Sv/h}$
2地点以上で同時の測定	$5\mu\text{Sv/h}$	$500\mu\text{Sv/h}$
排気筒などの放出部分		
事業所境界付近での放射性物質の放出	$5\mu\text{Sv/h}$ 以上	$500\mu\text{Sv/h}$ 以上
火災・爆発		
管理区域外で空間線量率	$50\mu\text{Sv/h}$ 以上	5mSv/h 以上
放射性物質の放出	$5\mu\text{Sv/h}$ 以上	$500\mu\text{Sv/h}$ 以上

あるいは $500 \mu\text{Sv/h}$ 以上に相当するような放射性物質の放出があった場合に、緊急事態発生を通報をすることになっている。

以上、異常事態発生時の通報基準と緊急事態の判断基準を合せて表 1 に示した。

3. 緊急時における作業者の線量限度

3.1 放射線業務従事者

放射線業務従事者の緊急被ばく時の線量限度は、表 2 のとおりである。

表 2 放射線業務従事者の緊急時線量限度

実効線量限度	100 mSv
眼の水晶体の等価線量限度	300 mSv
皮膚の等価線量限度	1,000 mSv

3.2 放射線作業員

防災業務関係者とは、消防士、警察官、その他である。防災関係者の緊急被ばく時の線量限度を表 3 に示した。

表 3 防災関係者の緊急時線量限度

実効線量	50 mSv
眼の水晶体の等価線量	300 mSv
皮膚の等価線量	1,000 mSv
災害拡大の防止、緊急人命救助など やむ得ない作業の実効線量	100 mSv

3.3 福島第一原発事故に限る特例

今回の福島第一原発事故処理に限り、放射線業務従事者の緊急時線量限度の実効線量が 250 mSv に引き上げられた⁽²⁾。

なお、放射線審議会基本部会では、今回の事故が発生する 1 月前に ICRP2007 の提言を入れて、放射線業務従事者の緊急時の実効線量を 500 から 1000 mSv の間で設定すること、人命救助に当たるボランティアの被ばく線量の限度値は設定しないこととの報告書をまとめている⁽³⁾。

なお、放射線業務従事者が緊急時に被ばくした線量を特別扱いにして別にするか、あるいは通常時の被ばく線量と合算して線量管理を行うかについては、取り扱いがきまっていないので、今後、政府等で審議されると思われる。また、緊急事態が重なったような場合の作業員や従事者の扱い方についても、基本となる考えと被ばく線量の扱いを検討して決めておく必要がある。

4. 住民の屋内退避と避難の線量基準

4.1 屋内退避と避難

原子力施設では、放射性物質あるいは放射線が異常に放出された場合に緊急に講じなければならない重要な対策の一つに、周辺住民の被曝を軽減するための措置がある。放射性物質等の異常な放出による周辺環境への影響の大きさ、影響を受けるまでの時間、および影響を受け続ける時間などは、異常事態の様態、施設の特徴と状況、周辺の地形、気象条件、住民の生活状況などに依存するが、発生した異常事象に対して限られた時間で臨機応変に対応する必要がある。そのために、予め異常事態の発生とその影響が及ぶ可能性のある範囲を想定した「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（EPZ: Emergency Planning Zone）」を定めている。このEPZで実施されるべき対策は、周辺住民への迅速な情報連絡の手段の確保、緊急時環境放射線モニタリング体制の整備、防護関連の資機材等の整備、屋内退避・避難の方法の周知、避難経路・場所の明示などがある。なお、EPZの範囲は、発電炉、研究炉、再処理施設、加工施設、廃棄施設など各施設によって、また原子炉や施設の規模によって異なる。このEPZにおいては、外部被ばくによる実効線量が10~50 mSvでは、住民は自宅等に退避することが求められる。その際、建屋の気密性には十分な注意を要する。また、特別に指示がある場合は、コンクリート建屋に退避するか避難することになっている。50 mSv以上では、コンクリート建屋に退避するか避難することが示されている。これらの指標を甲状腺等価線量などを判断する予測線量と共に表4に示した。

表4 緊急時の予測線量と対応防護対策

予測線量 (mSv)		防護対策
外部被ばくによる実効線量	甲状腺等価線量 (放射性ヨウ素) 骨表面または肺の等価線量 (ウラン) 同上 (プルトニウム)	
10~50	100~500	屋内退避／避難
50 以上	500 以上	コンクリート建屋への屋内退避／避難

4.3 ヨウ素剤の投与

屋内退避・避難と並んで行われる予防対策は、安定ヨウ素剤の予防的服用である。これは、性・年齢に関係なく、一律に放射性ヨウ素に対する小児の甲状腺等価線量の予測線量 100 mSv が提示されている。

5. 食品の規制

5.1 原子力安全委員会の防災指針の摂取制限指標値

防災指針の摂取制限の指標値は、次に述べる食品の摂取制限値に援用されているので、その導出過程を少し詳しく述べる。原子力安全委員会の防災指針は、周辺住民等の被曝を低減するためには放射性物質の摂取を制限することが効果的であることから、飲食物の摂取制限に関する指標を採用している。この指標は、原子力災害対策本部が飲食物の摂取制限措置を講ずることが適切かどうかを判断するための目安とするもので、規制値として位置づけられていない。

指針の策定手順は次のとおりである。はじめに、1年間に受ける線量の上限（介入判断線量）をヨウ素については甲状腺の等価線量で 50 mSv とし、セシウム等その他の核種については実効線量で 5 mSv とする。これは ICRP, IAEA, WHO と同じである。つぎに、国民の飲食物摂取量に関する調査結果（国民栄養調査 1986）による食品 14 品目の 1 日当たりの摂取量（kg/d）を 6 カテゴリーにまとめて、これを実態調査値としたうえで、それらの数値を大きめ側に丸めて指標導出値とする。さらに、これに飲料水を加えて 5 カテゴリーに再整理して、成人、幼児、乳児別に 1 日の摂取量を算出している。最終的に、介入判断線量と摂取量および線量換算係数（Sv/Bq）を用いて誘導介入濃度（Bq/kg）を求める。ここで注意することは、介入判断線量の扱いでは、ヨウ素については 1/3 を保留分とし、残りの 2/3 を飲料水、牛乳・乳製品、野菜（根菜類・芋類を除外）の 3 カテゴリーに、セシウムその他については 5 カテゴリー（表では、魚介類を肉・卵・その他から分けて表示している）に均等配分して算出している。こうして求めた成人、幼児、乳児別の 3 つの値の中の最小値を、さらに小さい値に丸めて、これを指標としている。指標値は、摂取量の指標導出値を大きめに丸めていることと最小値からさらに小さめに丸めていることで安全側となっている。これらを、ヨウ素、セシウム、ウラン、超ウラン核種の 4 分類で表 5 に示した。

5.2 食品安全委員会の食物摂取に関する暫定基準値

福島第一原子力発電所事故直後の 3 月 17 日、食品衛生法に基づいて食品中の放射性物質に関する暫定規制値が設定された⁽⁴⁾。先に述べたように、この設定では、原子力安全委員会が防災指針に示している「飲食物摂取制限に関する指標値」がそのまま規制値

表 5 原子力安全委員会の飲食物摂取制限指標

項 目	ヨウ素 I-131 Bq/kg	セシウム Cs-134,-137 Bq/kg	ウラン U-235,-238 Bq/kg	超ウラン核種 Pu239, 他 Bq/kg
飲料水	300	200	20	1
牛乳・乳製品	300	200	20	1
乳児：ミルク母乳水	100	—	20	1
野菜類	2,000	500	100	10
穀類	—	500	100	10
魚貝類	2,000	500	100	10
肉・卵・その他	—	500	100	10

として援用された。この基準値を超える飲料・食品は、食品衛生法に規定する食用に適さない飲食物に該当するものとして、食用に供されることがないように通達が出された。

その後、4月5日には、日本人の魚介類に対する摂取量の多いことに鑑み、ヨウ素については肉・卵・その他から切り離して魚介類 2,000 Bq/kg が設定された。さらに、5月16日には生葉茶と荒茶に対して 500 Bq/kg が設定され、6月2日には荒茶と製茶に対して同じく 500 Bq/kg が設定されるなど、日本人の食生活を考慮して規制値が五月雨的に出された。

暫定基準値は、食品健康影響評価を受けずに定められたために、3月20日に出された厚生労働大臣からの要請を受けて食品安全委員会では健康影響評価の議論が行われ、3月29日に同委員会は「放射性物質に関する緊急取りまとめ」を大臣に報告した。4月4日には、厚生労働省の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会が、現行の暫定基準値は妥当であるとの所見を発表した。7月26日には、緊急取りまとめを追認すると共に、食品健康影響評価の所見として、自然放射線等による被ばくを除いた追加的な被ばくは、外部被曝と内部被曝を合わせた生涯被曝線量として 100 mSv が妥当であるとの暫定的な見解を示した⁽⁵⁾。食品安全委員会は、10月28日に内部被ばくだけで生涯線量を 100 mSv とするとの見解を発表し⁽⁶⁾、来春には新たな基準が出されるであろうと述べた。その基準では、基準設定のための上限線量が 1 mSv とされ、したがって平時の基準値は暫定基準値よりも小さい値となると予想される。

5.3 作付けに対する基準値

農林水産省は4月6日に、主食であるコメの汚染を規制する措置として、稲の作付け水田土壌の基準値を 5000 Bq/kg とした。この数値は、土壌から玄米への移行係数を 0.1

として、穀物の規制値 500 Bq/kg から決められた。これ以上の汚染水田では作付けができない規制値である。同時に、刈り取り 1 週間前の稲穂を抜き取り調査して、200 Bq/kg を超えたコメを出した水田については、刈り取り後さらに 2 次調査が実施され、穀物の規制値 500 Bq/kg が適用される。

野菜など他の農産物の作付け規制は定められていない。

6. 福島第原発事故での住民に対する規制値

6.1 避難区域等の設定値

今回の事故では、事故後の状況に応じて次の区域が設定された⁽⁷⁾。

- ① 計画的避難区域：1 年間で 20 mSv を超える被ばくの恐れのある地域で、原発から 20km 以内の区域。この地域には許可がないと立ち入りができない。4 月 22 日設定。
- ② 緊急時避難準備区域：緊急時に屋内退避や避難の対応の可能性が否定できない地域で、原発から 20~30 km の区域。この区域には居住はできる。4 月 22 日設定。

現在（2011 年 10 月 11 日時点で）は、

- ① 警戒区域：原発から 20 km 以内で許可がないと立ち入れない区域
- ② 計画的避難区域：これまでの原発から 20~30 km の区域は解除され（9 月 30 日）、新たに 5 つの自治体の全域もしくは一部（9 月 30 日）
- ③ 特定避難勧奨地点：9 月 30 日設定の計画的避難区域外周辺（北西方向）の 11 地点が指定された。

なお、20 mSv は、ICRP が緊急時被ばく状況では、公衆の被曝限度を 1 年間で 20~100 mSv の間で設定するとしている最も低い値である。

6.2 児童・園児に対する登校規制値

文部科学省では、児童の登校を規制する基準（学校での屋外活動を制限する目安）として 3.8 μ Sv/h を設定した⁽⁸⁾。これは、20 mSv/y から導出された値である。算定に当たっては、屋外に 8 時間、屋内に 16 時間滞在し、建物の遮蔽効果を 0.6（屋外からの線量は 40%）としている。なお、5 月 27 日には、1 mSv/y を目指すとして、この値は撤回された⁽⁸⁾。

6.3 水浴場の規制値

環境省は 6 月 24 日に海水浴場など遊泳場所の放射性物質濃度の暫定基準値をセシウムで 50 Bq/L 以下、ヨウ素で 30 Bq/L 以下と決定した⁽⁹⁾。飲料水の基準がセシウムで 200 Bq/L、ヨウ素で 300 Bq/L であるから、それぞれ、飲料水の 1/4、1/10 である。この算定は、1 日 5 時間、2 ヶ月間毎日水浴し、その間に毎日 1 リットルの水を飲むとい

う仮定で 1 mSv を十分に下回る値になるように設定されている。これは、およそ非現実的な仮定で、しかも 0.1 mSv 程度の値にしかならないが、外部被曝や飲食物摂取による内部被曝などの上に追加的に加わることを考慮したためとされている。

7. 除染と汚染物処理に関する考え方

7.1 除染にかかわる制限値

除染は、個々人の家から、家屋周辺、道路、公園、学校、その他の公共施設、田畑、林野山林など様々である。個人の家でも個人でできる範囲と専門業者に委託しなければ除染できない場合があるが、個人の家については除染に関する規制はなくてよい。

個人の家以外でも、除染にかかわる数値として、汚染がどの程度なら除染すべきで、どの程度ならしなくてよいという基準があるわけではない。しかし、20 mSv/y を超える地域は警戒区域として許可がなくては入域できない地域となっていることから、少なくともこれを超える居住区域の除染が最優先され、避難解除がなされるべきである。

また、政府は、5 mSv/y を超える地域の除染には経費を負担する方針を示しているから、これは一つの基準とみられなくもない。しかしながら、最終的には自然放射線寄与を除いた 1 mSv/y を目標としていることから、1 mSv/y が自然治癒力（地象学的な減少効果）も含めた除染後の最終的な期待値といえよう。

これを記述している最中（2011年10月11日）に、政府は除染経費負担の限度線量を 5 mSv/y から 1 mSv/y に引き下げると発表した。

7.2 汚泥処理場の汚泥に対する規制

汚泥の取り扱いについては、6月16日に原子力災害対策本部より「放射性物質が検出された浄水発生土の当面の取扱いに関する考え方について」⁽¹⁰⁾と「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方について」⁽¹¹⁾に関して方針が示され、それを受けて各省庁から通知が出された。

環境省は、6月23日および28日に、焼却場から出る主灰および飛灰、並びに下水処理場などから出る汚泥、浄水場から出る残渣等の処理に関する数値を公表した。対象核種は放射性セシウムである。埋立作業者が受ける線量が年間1mSvを超えないと試算される濃度である 8,000 Bq/kg 以下のものについては、一般廃棄物処分場で埋め立て可能とした。また、周辺住民の受ける線量が 1mSv/年 を超えないようにするとの制限から、8,000 ~ 100,000 Bq/kg のものについては一般廃棄物処分場で維持保管が可能とし、さらに 100,000 Bq/kg を超えたものについては遮蔽施設を備えた処分場で保管可能であるとした。以上の事項については、平成23年8月30日付けで「平成23年3月11日に発生した東日本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（平成23年8月30日法律第110号）」として施行された。

なお、8,000Bq/kg以下の脱水汚泥等であっても、処分場跡地を農耕や居住等で利用する場合には、自然界から受ける放射線レベル（ウラン、トリウム、カリウムでおよそ0.4 mSv/y）よりも1桁以上低いクリアランスレベル（0.01 mSv/y）以下となるように埋設することも要請されている。

災害廃棄物についても対象核種は放射性セシウムであり、0.01 mSv/y以下については再生利用可能とした。これは放射性廃棄物の免除レベル並びにクリアランスレベルと同じである。また、同不燃物で8,000 Bq/kg以下のものについては、主灰等と同様に埋め立て可能とした。

7.3 その他

空気清浄用の大型フィルタは、オフィス、工場、病院、大型店舗などで使用されているが、交換したフィルタの廃棄処分については、現時点（2011年10月11日）では決まっていない。

8. おわりに

2011年3月11日に発生した福島第一原子力発電所事故に伴い、改めて注意をひきつけている放射線・放射能の防災に関する規制値について、既存の規制値と事故後に出された規制値について述べた。事故後に出された規制値については、その規制値策定の経過や発動時期など含めてやや詳しく述べた。事故後に設定された暫定基準値については、まとめて付録の表1に示した。

今回の事故に関して言えば、このような事故は初めてで事故後で流動的な面があり、また一般公衆からの強い要望があったことも関係しているが、対応が必ずしも一貫していないこと、さらには後追的な面のあったことである。なお、今後もまだ規制値が出てくる可能性を考えると、今なお進行中である。重要な事は、政府の放射線防護を担う中枢部において、科学的知見の上に社会的な要望を織り込んだ方針を明示することである。これに基づいた具体的な事項として、緊急時における暫定規制値とその後の平常時における規制値を区別して策定し、両者が紛れないように十分に一般公衆に周知したうえで、ぶれることなく確実かつ迅速に実行されることに尽きる。

規制値ではないが、直ちに關係してくるのは、区分けされ処分方法が定められた汚染物の最終処理である。これがうまく動かない限り、汚染物の処理は滞ることになるが、この解決が最も難しいところで、国民を挙げて対処する必要がある。

参考資料

- 1) Nuclear Safety Committee (1970); 原子力施設の防災について.
- 2) Radiation Council (2011); 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度に関する技術的基準について(答申)
- 3) Radiation Council Basic Committee (2011); Recommendation of International Commission on Radiological Protection 2007 の国内制度へのとりいれについて -第二次空間報告-
- 4) Food Safety Council (2011); 放射能汚染された食品の取り扱いについて.
- 5) News (2011); 食品安全委、生涯累積線量およそ 100 ミリシーベルトまで、J. At. Energy Soc. Japan, 53, 668.
- 6) Food Safety Council (2011); 食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価.
- 7) News (2011); 政府、災害法に基づき 20 キロ圏内を「警戒区域」に。J. At. Energy Soc. Japan, 53, 493.
- 8) News (2011); 文科省が校庭での被ばく限度で年 1 mSv いかを目指す。J. At. Energy Soc. Japan, 53, 493.
- 9) Ministry of Environment (2011); 水浴場の放射性物質に関する指針について.
- 10) Nuclear Emergency Response Headquarters; 放射性物質が検出された上水発生土の当面の取扱いに関する考え方について.
- 11) Nuclear Emergency Response Headquarters; 放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の取扱いに関する考え方について.

本稿は、Radiation Emergency Medicine vol.1 40-46 (2012) に掲載された論文 Radiation Regulations Relevant to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident を、承諾を得て日本語版としたものである。この文は1年前に書かれたものであるが、現状は当時とさほど変わっておらず、掲載の意味は失せていないと考える。

追記

避難区域等について、2012年12月26日新たに、避難指示解除準備区域(年間積算線量が20 mSv 以下となることが確実な区域)、居住制限区域(年間積算線量が20mSv を超える恐れがあり、引き続き避難の継続を求める区域)、帰還困難区域(現時点で年50mSv を超え、5年経過後も年20mSv を下回らない恐れのある区域)が避難指示区域として設定された。また、食品の新しい基準値として、2012年4月1日から放射性セシウムについて、一般食品 100 Bq/kg、牛乳と乳児用食品 50 Bq/kg、飲料水 10 Bq/kg と厳しくなっている。詳細は、ESI-NEWS vol30(6), 215-219 (2012) を参照されたい。

付録 1. 福島第一原発事故以後に設定された暫定基準値の一覧表

対象物		放射能濃度 (Bq/kg)	設定 日付	備考
飲料水		300	3/17	
	Cs	200		
	U	20		
	Pu	1		
牛乳・乳製品		300	3/17	100Bq/kg 以上は乳児に飲ませない 乳児用粉乳不使用
	Cs	200		
	U	20		
	Pu	1		
野菜類	I	2000	3/17	根菜・芋類を除外
	Cs	500		
	U	100		
	Pu	10		
穀類・穀物	Cs	500	3/17	Cs, U : 穀類 Pu : 穀物
	U	100		
	Pu	10		
肉・卵・魚 ・その他	Cs	500	3/17	魚介類 : (4/5) I : 2000Bq/kg
	U	100		
	Pu	10		
乳幼児用食品	U	20	3/17	
	Pu	1		
茶（生茶葉・荒茶）	Cs	500	5/16	荒茶・製茶 : 6/2
稲の作付け水田土壌	Cs	5000	4/8	移行係数（土壌→玄米） : 0.1
主灰・飛灰	Cs	≦8000	6/23,	一般廃棄物処分場埋立可能
		8000~100000	28	一般廃棄物処分場維持保管可能
		100000<		遮蔽施設で保管可能
災害廃棄物 同不燃物	Cs	10 μ Sv/y	6/23	再生利用可能
		≦8000		不燃物 : 埋立可能
水浴場の水質	I	30	6/24	
	Cs	50		
生育牛の粗飼料	Cs	3000	8/1	当分の間、屠畜出荷しない

牛馬豚鳥用飼料	Cs	300	8/1	粗飼料：水分 8 割、他：製品重量
養殖魚用飼料	Cs	100	8/1	製品重量
土壌・土地改良資材	Cs	400	8/1	製品重量

(注) I：放射性ヨウ素、Cs：放射性セシウム、U：ウラン、Pu：プルトニウム他
 設定日は全て 2011 年