

II. 分担研究報告

食品衛生基準行政推進調査事業費補助金
(食品の安全確保推進研究事業)
分担研究報告

食品摂取に伴う内部被ばく線量等に関する知見の収集とその評価検討

研究分担者 鍋師 裕美 (国立医薬品食品衛生研究所 室長)
研究協力者 堤 智昭 (国立医薬品食品衛生研究所 部長)
研究代表者 青野 辰雄 (福島国際研究教育機構 ユニットサブリーダー)

研究要旨

国際機関や諸外国等における食品中の放射性物質の規制値や食品摂取に伴う内部被ばく線量の評価等に関する基礎的な資料を作成する作業の一環として、食品中の放射性物質の規制値の変遷や規制値設定の際に用いられたパラメータ、特に汚染率や摂取量の少ない食品(少量消費食品)についての取扱い等について調査を実施した。

令和6年度は、チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国(旧ソ連、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ノルウェー)および2024年4月時点において、日本産食品の輸入規制を継続していた国・地域(韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシア)の状況を調査し情報を整理した。チェルノブイリ原発事故以降、福島原発事故を経た現在までの食品中の放射性物質の規制の変遷を調査した。その結果、チェルノブイリ原発事故の当事国および周辺国では、規制値の導出に用いられた計算式や汚染率等が明確に示された資料が見つからず、詳細が不明な部分も多かったが、当時の各国の状況を踏まえて独自の考え方で規制値の設定や改正が実施されており、汚染率や少量消費食品に対する規制値設定の考え方についても、各国一律ではなかった。一方で、韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシアについては、チェルノブイリ原発事故後、Codex ガイドラインや米国 FDA、EU 等の規制に準じた規制値の設定がなされ、その後、各国・地域の状況や考え方に基づいて改正等が行われていた。また、福島原発事故を受けて規制値を保守的に改正した国もあれば、変更していない国・地域もあり、対応はさまざまであった。なお、仏領ポリネシアについては、調査開始後の2024年5月に日本産食品に対する輸入規制が撤廃されている。さらに、令和4年度に調査した EU および米国の規制値の設定に用いられた線量基準や汚染率、少量消費食品に関する追加調査を実施し、一部追加情報を得ることができたが、公開されている情報が限られており、依然として不明な部分が残った。規制値の設定は、各国の考え方や規制値設定時の国内の食料事情等が大きく影響するため、異なる状況で設定された各国の規制値を一律に比較することは困難であるものの、諸外国の食品中の放射性物質の規制状況に係わる情報は、日本の食品中の放射性物質の基準値を考察するうえで有用であると考えられるため、引き続き諸外国における食品中の放射性物質の規制と監視状況、内部被ばく線量評価の状況等について調査し、整理していくことが重要であると考えられた。

A. 研究目的

福島第一原子力発電所事故(福島原発事故)により食品への放射性物質汚染が生じたことにより、食品の摂取に伴う内部被ばくへの懸念が生じた。このような事態を受け、平成24年4月以降、厚生労働省は食品からの内部被ばくの上限を年間線量1 mSvとして導出された食品中の放射性物質の基準値を適用している。この基準値は放射性セシウム(Cs)として設定されているが、放射性Cs以外の核種[ストロンチウム90(Sr-90)、ルテニウム106(Ru-106)、プルトニウム239+240(Pu-239+240)]も対象核種に含まれており、セシウム137(Cs-137)との濃度比から推定したこれらの核種の濃度も考慮の上で、設定されたものである。原発事故から14年が経過した現在においても、この基準値による規制が継続されており、先行研究(厚生労働行政推進調査事業費補助金(食品の安全確保推進研究事業)「食品中の放射性物質の基準値施行後の検証とその影響評価に関する研究」)では、福島県産の農産物や水産物等の流通食品中の放射性Cs濃度は、全て基準値以下であることや、食品摂取に伴う内部被ばく線量が、保守的な条件であっても十分に1 mSv/年を下回ることが確認されているが、食品摂取による内部被ばくに対する国民の不安は未だに大きい状況が続いている。そこで、食品中の放射性物質の基準値に対して、国内の食品の安全に関する根拠を示し、国民が安心・安全を得ることができることを目的に、食品中の放射性物質の基準値施行後の検証を行いつつ、関係する知見の収集や食品摂取に伴う内部被ばく線量の推定などを実施し、国内外へ食品中放射性物質に関する安全性について理解を広められるような資料の作成を試みている。本年度は、国際機関や諸外国等における食品中の放射性物質の規制値や食品摂取に伴う内部被ばく線量の評価等に関する基礎的な資料を作成する作業の一環として、食品中の放射性物質の基準値等の設定の際に用いられたパラメータや考え方、またその変遷について、チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国々、および、2024年4月時点で日本産食品の輸入規制を継続していた国・地域の状況を調査した。基準値設定時のパラメータとしては、特に、汚染率や摂取量の少ない食品(少量消費食品)の取扱い等に着目して情報を収集した。また、2024年4月時点で日本産食品の輸入規制を継続して実施し

ていた国・地域については、輸入規制状況の変遷についても調査した。

さらに、令和4年度に厚生労働行政推進調査事業費補助金 食品の安全確保推進研究事業「食品中の放射性物質濃度の基準値に対する放射性核種濃度比の検証とその影響評価に関する研究」において調査を実施したEUおよび米国の食品中の放射性物質の規制について、EUにおける少量消費食品に対する特別な取扱い(いわゆるマイナーフード)の設定の経緯や汚染率の設定に関する追加調査を行った。

B. 研究方法

放射線防護や食品安全等に関連する国際機関および諸外国から公表されている公的文書や行政機関のウェブサイト、論文等の資料を調査した。令和6年度は旧ソ連、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ノルウェー、韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシアについて食品中の放射性物質に係わる規制および規制値設定の際に用いられたパラメータ、汚染率や摂取量の少ない食品の取扱い等について調査し、その変遷を国別にまとめた。また、韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシアについては、福島原発事故以降の日本産食品に対する輸入規制の状況を調査し、その変遷をまとめた。EUおよび米国における放射性物質の規制に関する情報についても、EU、米国から公開されている過去の公的文書等を調査し、情報の収集を試みた。

C. 研究成果

1. チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国々(旧ソ連、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ノルウェー)における食品中の放射性物質の規制に関する調査結果を別紙-1 にまとめた。

2. 2024年4月時点で日本産食品の輸入規制を継続していた国・地域(韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシア)における食品中の放射性物質の規制に関する調査結果を別紙-2 にまとめた。なお、仏領ポリネシアにおいては、2024年5月に日本産食品に対する輸入規制が撤廃されている。

3. EU、米国の食品中の放射性物質の規制に関する追加調査結果を別紙-3 にまとめた。

D. 考察

令和6年度は、チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国における食品中の放射性物質の規制の変遷に関連する調査として、旧ソ連、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ノルウェーについて調査し、情報を整理した。また、2024年4月時点で日本産食品に対する輸入規制を継続していた国・地域の規制値の変遷および輸入規制状況の調査として、韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシア（2024年5月に規制撤廃）について調査し、情報を整理した。さらに、EU、米国の食品中の放射性物質の規制値設定に関する追加調査を実施した。

旧ソ連、ロシア、ウクライナ等のチェルノブイリ原発事故の当事国については、規制値の変遷を調査した。規制値の導出に用いられた計算式や汚染率等について、明確に示された資料を見つけることができなかったため詳細は不明であったが、前提とする線量基準を段階的に下げることによって規制値が低下したことが確認できた。ロシアにおいては、EUのマイナーフードやCodexの少量消費食品に対する枠組みのように、一般的な食品の10倍の規制値が少量消費食品に適用されていた時期もあったが、現在は、ウクライナと同様に食品を細かく区分して、区分ごとに異なる規制値が設定されているため、少量消費食品のような一括した区分は設けられていなかった。一方でベラルーシでは少量消費食品に対してその他の食品の10倍の規制値とするという考え方が取り入れられており、現行の規制値においては、1人当たりの年間消費量が5 kg以下の食品（スパイス、紅茶、ハチミツなど）に対してこのような対応が取られていた。

チェルノブイリ原発事故の周辺国であるノルウェーについては、チェルノブイリ原発事故直後に設定された食品中の放射性物質の規制値のうち、トナカイや野生の淡水魚、野生鳥獣肉に対しての規制値を一旦引き上げるといった措置をとっている。これまで調査したチェルノブイリ原発事故の当事国・周辺国の中で、このような対応をとっていた国はノルウェーとスウェーデンのみで、その他にはなく、特殊なケースであった。これは、事故当初の規制値では、国内のトナカイ生産の85%が規制値に適合しないという状況下において、トナカイ生産者やサーミ（スカンジナビア半島北部とロシアのコラ半島に住む、トナカイを飼い、遊牧生活を営む少数民族）の人々の文化・生活様式を守る

ための措置であり、少数民族の文化の保護といった側面が大きかったようであった。一般的なノルウェー人のトナカイ肉の摂取量は少なく、内部被ばく量に及ぼす影響が小さいと考えられたことから、この規制値の引き上げは正当化されており、トナカイ多食者であるサーミの人々に対しては、放射性物質の摂取量を減らすための助言や定期的な全身線量測定等が実施されていたようである。これらの施策の内部被ばく量の低減等の効果については、現在調査を継続しているところである。トナカイ等の規制値については、汚染状況を鑑みて1994年に6,000 Bq/kgから3,000 Bq/kgに引き下げられた。さらに、最新の情報では、2025年1月に食品中の放射性セシウムの規制値がすべて廃止されている。

2024年4月時点で日本産食品の輸入規制を継続していた、韓国、台湾、マカオ、仏領ポリネシアの調査では、各国・地域の食品中の放射性物質の規制状況の変遷と日本産食品に対する輸入規制の変遷を調査し、まとめた。

韓国では、チェルノブイリ原発事故を受けて食品中の放射性物質の規制値を設定しているが、これは、Codexのガイドラインレベルの導出方法に準じて設定されたものであり、線量基準は1 mSv/年、汚染率は0.1と仮定して設定されたものであった。2011年の福島原発事故後も、チェルノブイリ原発事故後に設定された規制値（放射性セシウムはすべての食品に対して370 Bq/kg）が適用されていたが、2019年に改正が行われ、“乳児用食品、牛乳・乳製品、アイスクリーム類”と“その他の食品”の2つの食品区分に対し、放射性セシウムの規制値はそれぞれ50 Bq/kg、100 Bq/kgに変更された。なお、飲料水は“その他の食品”に含まれており、規制値は100 Bq/kgとなっている。現在の規制値は、2021年に公布された食品衛生法に定められているものであり、福島原発事故をきっかけにより保守的に管理するため、見直しが行われたとされている。放射性セシウムに対する規制値は、2019年の規制値から変更されていないが、食品区分が2区分からベビーフードを別区分とした3区分に変更された。すなわち、韓国の現在の食品中の放射性セシウムの規制値は、“乳児用食品”および“牛乳・乳製品、アイスクリーム類”でそれぞれ50 Bq/kg、“その他の食品”で100 Bq/kgとなっている。線量基準は年間1 mSv、汚染率は0.5として、Codexガイドラインレベル導出に用いられた計算式を用いて導出されているが、汚染率を0.5と

した根拠については不明であった。この規制値の適用によって、韓国人の年間被ばく量は0.44 mSvになると試算されており、保守的な規制値となっていると考えられる。なお、少量消費食品の扱いについての情報はなかった。その他、韓国には放射能防災法に基づく緊急時の規制が存在しており、食品衛生法とは異なる値の規制値(摂取制限値)が設定されている。

韓国における日本産食品への輸入規制は、2011年の3月から特定の産地、品目の食品の輸入停止措置が開始され、日本の出荷制限情報に準じて輸入停止の対象産地・品目が追加されるという形で推移していた。2011年5月には、収穫・加工時期や産地、放射性物質濃度の証明書の発行等が必要となり、その際の規制値は、当時の韓国の放射性物質の規制値(放射性セシウムでは370 Bq/kg)とされていた。また、通関時の検査において放射性セシウムが0.5 Bq/kg以上検出された場合については、ストロンチウム、プルトニウム等の17核種の追加検査が課せられることとなり、現在もこの追加検査の要求は継続されている。2012年4月に日本の規制が、新しい基準値に基づく規制に変更されたことを受けて、韓国への輸入規制についても、日本の基準値に変更されている。2024年現在においても、8県産のすべての水産物および15県産の27品目の農産物に対して輸入停止措置が継続している状況である。

台湾では、チェルノブイリ原発事故を受けて1986年9月に食品中の放射性物質の規制値が設定されたが、これは当時の米国FDAの規制値を参考に定められたものであったことから、線量基準は5 mSv/年、汚染率は1とされていたと考えられた。その後、2016年に大幅な改正が行われ、現行の規制値が施行された。この改定はCodexやEU、米国の規制値改正の流れを受けて行われたもので、放射線汚染(事故、故意の両方)が発生した可能性がある場合に適用されるとされている。規制値は、Codexガイドラインレベルの導出式を用いて算出されており、線量基準は1 mSv/年で、食品消費量もCodexのガイドラインレベル導出時に用いられた値と同じ値が使用されていた。一方で汚染率は、Codexガイドラインレベル導出時に用いられた値と異なる値が使用されていた。放射性セシウムについては、乳児に対して1、成人に対して0.5という値が用いられていたが、その根拠についての情報は得られなかった。このパラメータをCodexガイドラインレベル導出式に当てはめて算

出された放射性物質濃度は、実際に設定された規制値より2～8倍高くなっており、十分に安全側を見込んで設定された規制値となっているようである。なお、台湾においても少量消費食品の取扱いに関する情報は見つからなかった。台湾には、原子力安全委員会により2002年に施行された【製品放射線限度基準】という規制も存在しており、2016年に【製品放射線限度基準】の食品に対する規制値が削除されるまでの間は、規制値は同じであるものの、根拠となる法律が異なる2つの規制が同時に存在していたようである。

福島原発事故を受けての日本産食品の輸入規制については、事故直後の2011年3月14日から開始されており、通関時の全ロット検査が実施された。この際に適用された規制値は原子力委員会が設定した【製品放射線限度基準】に基づくものであり、放射性セシウムに対する規制値はすべての食品で370 Bq/kgであった。同年3月26日からは福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県等の5県産の食品が輸入停止となったが、同年12月からは、福島県、茨城県等の5県以外の産地の食品については、全ロット検査や証明書(産地、放射性物質濃度)の発行の措置が開始されている。規制値は台湾の規制値であるすべて食品に対して370 Bq/kgが適用されていたが、台湾における食品中の放射性物質の規制値の改正前ではあるものの、2015年5月以降、日本の基準値と同様の規制値が適用されている。なお、2016年に食品衛生管理法に基づく【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】が施行され、【製品放射線限度基準】の食品に対する規制値が削除されたことに伴い、規制の法的根拠は、食品衛生管理法に基づく【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】に変更されている。2024年9月25日以降、上述の5県産の野生鳥獣肉、キノコ類、コシアブラの輸入停止措置が撤廃され、検査報告書および産地証明を添付すれば、輸入が可能となった。また5県以外の産地の食品については、産地証明書のみで検査報告書が不要となり、規制が緩和されてきていることが確認できた。

マカオは1999年までポルトガル領であったことから、チェルノブイリ原発事故時にはポルトガルの法律が適用されていたと考えられ、食品中の放射性物質の規制値については、EUの規制が適用されていたと考えられた。1999年の中国返還後に確認できた食品中の放射性物質の規制値

は、2014年に施行された行政規則第16/2014号【食品中の放射性核種の上限】で、これが現行法として現在も適用されている。この規制値はCodexガイドラインレベルに準じて設定された規制値であり、Codexガイドライン同様、上限線量は1 mSv/年、汚染率は0.1と設定されており、マイナーフードについては、“その他の食品”の10倍にできるとの考え方が採用されていると考えられた。一方で、Codexガイドラインでは、I-131、Cs-134、Cs-137の他、Sr-90やPu-239等の核種に対するガイドラインレベルが示されているが、マカオの規制値では、人体への影響が小さいことを理由に、これらの核種に対する規制値は設定されていなかった。

マカオにおける福島原発事故後の日本産食品に対する輸入規制は、マカオ特別行政区法律第7/2003号【外国貿易法】に基づいて行われており、2011年3月から最大で12都県産の食品に対して輸入停止措置が取られていたが、2012年9月から一部緩和され、証明書の添付により、福島県以外の規制対象産地の食品については、マカオの規制値(放射性セシウムは1,000 Bq/kg)に適合していれば輸入可能となった。2019年にはさらなる緩和がなされ、山形県、山梨県に対しては書類の添付なしで、その他の9都県産の食品については、産地や日本の出荷制限に含まれている食品でないことを記述すれば、検査結果の添付なしで輸入可能となった。一方で、福島県産の食品については2011年3月以降、一貫して輸入停止の状況が継続していた。しかし、2023年8月のALPS処理水の海洋放出に伴う措置として、福島県、千葉県、栃木県、茨城県、群馬県、宮城県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都産の食品に対して、再び輸入停止措置がとられ、現在もその状況が継続している。

調査を開始した2024年4月時点では、日本産食品に対する輸入規制が継続されていたため仏領ポリネシアを調査対象としたが、2024年5月に仏領ポリネシアにおける日本産食品に対する輸入規制は撤廃されている。仏領ポリネシアは、2004年に制定された【フランス領ポリネシアの自治権を確立する基本法第2004-192号】に基づき、フランス共和国内の海外国として自治が認められている。そのため、食品の規制等についても【フランス領ポリネシアの自治権を確立する基本法第2004-192号】制定以前はEUの規制が適用され、制定後降に仏領ポリネシア独自の規制が開始されたと考えられる。しかし、仏領ポリネシア大統領

令として食品中の放射性物質の規制値が施行されたことが確認できたのは、2014年であり、その食品中の放射性物質の規制値は、COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 2218/89で設定された規制値と同じであった。仏領ポリネシアの食品中の放射性物質の規制値は、基本的にEUの規制値に準拠しているため、少量消費食品に対する考え方が採用されており、EUと同じマイナーフードのリストが示されていた。福島原発事故後もこの規制値は変更されていないが、2016年の改正により日本産食品に対してはこの規制値が適用されないことが明記されていた。

仏領ポリネシアの福島原発事故後の日本産食品に対する輸入規制は、EUの措置に準じて行われていたようであるが、時期によってはEUの規制値と異なる規制値が適用されていたようであった。2016年の改正まで仏領ポリネシアでは、仏領ポリネシアの規制値(放射性セシウムはその他の食品で1,250 Bq/kg)が適用されていたが、2016年以降は日本の基準値と同じ規制値が適用されていた。仏領ポリネシアでは、事故直後においても全面的な輸入停止措置は取られておらず、証明書等により仏領ポリネシアの規制値に適合すれば輸入が可能な状況であったようである。なお、先述の通り、現在、仏領ポリネシアにおける日本産食品に対する輸入規制は撤廃されている。

本年度調査した日本産食品に対する輸入規制を継続している国・地域のうち、韓国、台湾については、福島原発事故後、より保守的な方向での規制値の改正が行われ、日本の食品中の放射性物質の規制値と同じ規制値が適用されるようになっていた一方で、マカオ、仏領ポリネシアでは、日本産食品の輸入に対して規制値が別に設定されているものの、食品中の放射性物質の規制値については、CodexガイドラインレベルやEUの規制値に準拠した規制値のままであった。また、少量消費食品に対する特別な対応(その他の食品の規制値の10倍を適用する)は、マカオ、仏領ポリネシアにおいて採用されていることが確認された。一方で、いずれの国・地域においても、汚染率の設定に関する明確な根拠は示されていなかった。

EUの追加調査では、汚染率設定の根拠およびマイナーフード設定の経緯を調査した。ユーラトム条約に規定された専門家グループにおいて、汚染率や摂取量の少ない食品(少量消費食品)の扱いについて議論があったこと

が判明したが、具体的な議論の内容等については見つけることができなかった。

米国の追加調査では、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告やがん死亡率の上昇に影響する線量下限を根拠として、線量基準を設定したことや規制の法的根拠については明らかになった。一方で、汚染率の追加係数の設定根拠については、地元産食品の自給率の高いグループの状況を反映していることが推測されたが具体的なことは不明のままであった。EU、米国において、規制値に関連する各パラメータが自国(地域)の状況を考慮し、専門家によって議論されたうえで設定されたことが判明したが、議論に関する情報がすべて公開されている訳でないため、さらなる追加調査で具体的な根拠情報が得られる可能性は低いと考えられた。

E. 結論

これまでの調査から、各国・地域の食品中の放射性物質の規制値は、それぞれの国の考え方や状況に応じて決定されていることが確認された。例えば、チェルノブイリ原発事故後の対応を旧ソ連とノルウェーで比較すると、前提とする線量基準の変更の仕方や規制値を定める食品区分の設定などが大きく異なり、それぞれの国における放射能汚染状況や、食品の管理体制、食糧事情、食習慣等の様々な要因が規制値の設定に影響を及ぼしたと考えられた。一方で、規制値の設定に係わる前提や情報がすべて開示されている訳ではないため、規制値変更に寄与したパラメータや汚染率、少量消費食品の取扱い等については不明な点も多かった。また、福島原発事故後の各国・地域の食品中の放射性物質の規制値の改正や日本産食品に対する輸入規制についても、国・地域によって対応はさまざまであり、福島原発事故をきっかけに自国の規制値を保守的に改正した国(韓国、マカオ)もあれば、自国の規制値については変更せず、日本産食品に対してのみ別の規制値を設ける(仏領ポリネシア)、あるいは自国と日本の規制値の両方に適合することを要求する国(台湾)もあった。このように、規制値の設定は各国の考え方や、規制値設定時の国内の食料事情等が大きく影響するため、一律に比較することは困難であると考えられるが、諸外国の規制状況や規制値の変遷等の調査し、各国の食品中の放射性物質に対する

考え方を整理することは、日本の基準値のあり方を考えるうえで非常に有用であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究業績

なし

H. 知的財産の出願・登録情報

なし

資料集

資料-1

1. チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国々における食品中の放射性物質の規制に関する調査

資料-2

2. 日本産食品の輸入規制を継続している国・地域における食品中の放射性物質の規制に関する調査

資料-3

3. EU、米国の食品中の放射性物質の規制に関する追加調査

1. チェルノブイリ原発事故の影響を強く受けた国々における食品中の放射性物質の規制に関する調査

大規模な原発事故の影響を強く受けた国々において、どのような考え方で食品中の放射性物質の規制が実施され、どのように変遷したかを理解することは、日本の基準値を考える上で有用であると考えられる。そこで、1986年4月に発生したチェルノブイリ原発事故の影響を強く受けたと考えられる国々について調査を行った。

旧ソ連(表 1-1)、ロシア(表 1-2)、ウクライナ(表 1-3)、ベラルーシ(表 1-4)、ノルウェー(表 1-5)における食品中の放射性物質の規制(主に放射性セシウムに対して)の変遷をまとめた。各国の状況について以下にまとめる。

1.1. 旧ソ連における食品中の放射性物質の規制の変遷

1986年4月に発生したチェルノブイリ原発事故当時の当事国であった旧ソ連では、1986年5月6日に I-131 の規制値が示され、続いて5月30日に全ベータ線放射能に対する食品の規制値(TPL-86)が示された^{1,2,3)}。I-131 においては小児の甲状腺被ばく量として 300 mGy を超えないように設定され、全ベータ線については前提とする線量基準を年間許容被ばく量(内部被ばく)で 50 mSv/年として設定された。これは、線量限度である年間 100 mSv が外部被ばくと内部被ばくに等しく割り当てられると仮定して導出された値であった¹⁾。1987年12月には線量基準を 8 mSv/年に引き下げた TPL-88 が発出され、Cs-134 と Cs-137 の合計値に対する規制値が設定された。その後、1991年1月に TPL-91 が発出され、線量基準を 5 mSv/年とした規制値が設定された²⁾。TPL-91 では放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)と Sr-90 に対して規制値が設定されていた。なお、表 1-1 の TPL-91 では放射性セシウムの規制値のみを抜粋している。食品区分については当時の規制状況をまとめた文献^{1,2,3)}のうち、最も詳細な食品区分が示されていた文献(2001年に IAEA から公表された TECDOC-1240³⁾)を基に規制値を整理した。IAEA TECDOC-1240 によると、旧ソ連の規制値は、TPL-86 では 25、TPL-88 では 34、TPL-91 では 33 の食品区分に対して設定されていたことが確認できた。これらの規制値の導出に用いられた計算式や食品摂取量に関する情報は入手できなかったため、規制値の変更時にどのパラメータがどのように変更されたのかは不明であるが、少なくとも前提とする線量基準が徐々に低くなったことにより、規制値も低くなっていったと考えられる。ただし、一部の食品については TPL-88 と TPL-91 で同じ規制値になっていたり、TPL-91 で高くなっていたりすることから、一律に全体の規制値を引き下げたという訳ではなく、個々の食品の摂取量や汚染状況等を考慮して規制値の変更が行われたと推測された。汚染率については、「チェルノブイリ原発事故による環境への影響とその修復:20年の経験(IAEA チェルノブイリ・フォーラム、2006)」²⁾に、「もしも食品の全てが TPL-86 ギリギリの放射性セシウムを含んでいたとして 50 mSv 未満となる。(ちなみに、TPL-88 の基準値が守られれば 8 mSv 未満、TPL-91 の基準値が守られれば 5 mSv 未満となる。)」との記述があることから、汚染率は 1 として規制値が算出されていると考えられた。少量消費食品として扱われると考えられる食品(例えば、スパイス、ハーブ、ハチミツなど)については、TPL-86 および TPL-91 でハーブの食品区分が設定されており、他の一般的な食品より高濃度の規制値が設定されていたことが確認できた。

1.2. ロシアにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

旧ソ連崩壊後、ロシア共和国となってからの食品中の放射性物質の規制値としては、1993年8月に TPL-93 が発出されている。規制対象となる核種は Sr-90、Cs-134、Cs-137 であり、線量基準は Sr-90 からの予想実効線量として 1~2 mSv/年、放射性セシウムからの予想実効線量として 5 mSv/年と設定されている⁴⁾。食品区分は、“牛乳、乳製品、サワ

ークリーム、カッテージチーズ、チーズ、バター、パン、パン製品、穀類:小麦粉、砂糖、植物性および動物性油脂、マーガリン”、“すぐに食べられるタイプのベビーフード”、“その他の食品”の3つの区分になっており、それぞれに対して放射性セシウムでは370 Bq/kg、185 Bq/kg、600 Bq/kgの規制値が設定されていた。汚染率についての直接的な記述はなかったが、TPL-93 文書内に、「TPL-93 は、年間を通じて TPL-93 レベルの放射性核種を含むすべての食品を住民が継続的に摂取するという非現実的な状況下でも、内部被ばくの予想実効線量がセシウム放射性核種で5 mSv、Sr-90 で1~2 mSvを超えないように設定されている。」との記述があり、汚染率は1として規制値が導出されたものと考えられた。TPL-93 においては、少量消費食品に対する記述があり、1人当たりの消費量が10 kg/年未満のスパイス、お茶、ハチミツ、薬用植物については、その他の食品(600 Bq/kg)の10倍の濃度を規制値とすることが明記されていた。

1996年にはSanPiN 2.3.2.560-96⁵⁾が施行され、この規制値に適合しない(規制値を超過した)食品の生産、輸入、貯蔵、輸送及び住民への販売は禁止とされた。対象核種はSr-90とCs-137であり、前提とする線量基準は1 mSv/年、食事によるSr-90とCs-137の年間摂取量の上限はそれぞれ36,000 Bqおよび77,000 Bqとされている^{5,6)}。放射性セシウムとしてはCs-137のみが対象核種となっており、80以上に細分化された食品区分についてそれぞれ規制値が設定されている。表1-2には主な食品区分の規制値を抜粋して記載している。なお、表1-2~1-5において個々の食品をまとめて記載した場合においては、その区分に含まれる各食品の規制値の最小値から最大値を濃度範囲として示し、最小値および最大値となる食品名をそれぞれ濃度の後にかっこ書きで示した。ただし、一部の規制値については、当時の規制状況をまとめた文献から規制値を抽出しており、最小値、最大値となる食品名が不明であったため、濃度範囲のみの記載としている。規制値の導出には、1日の食事量として1,860 gが用いられ、これに対する各食品の寄与率が考慮されている⁷⁾。また、放射性核種の主な供給源として、食事の7つの主要成分(パン、乳製品、ジャガイモ、野菜、肉、魚、果物、ベリー類)について集団の食事構成を考慮し、汚染が最も深刻でない区域で分析が行われ、食品消費のレベルで最も保守的な食事が採用されている。また、土壌から食品原料への移行率や調理における損失等についても考慮されている⁷⁾。細分化された食品区分の中には、少量消費食品に該当するような食品(例えば、“スパイス・食用ハーブ類”、“ゼラチン”等。)の区分があり、個々に規制値が設定されているため、TPL-93のような少量消費食品に対する取扱いは規定されていなかったが、「少量消費食品(ワイルドベリー、キノコ、紅茶)については、その消費による線量は1 mSv/年の線量割り当ての範囲外であり、個々の製品については割り当ての1%を超えてはならない」⁷⁾との記載があり、少量消費食品からの線量は基準値導出の際に考慮されていないと考えられた。なお、汚染率に関する記述はなかった。

1996年に施行された放射線安全基準 NRB-96 に基づく衛生学的基準 GN 2.6.1.054-96⁶⁾では平常時および緊急時における放射線安全基準が定められていた。平常時の放射性物質の年間摂取限度(Bq)は、単一要因(1つの核種・経路)における値で、一般公衆に対しては線量限度である1 mSvを各核種の実効線量係数(mSv/Bq)で除した値、年平均許容放射能(DUA)は、年間摂取量限度を水(食品)の年間摂取量800 kg/年で除した値となっており、核種ごとにまとめて示されていた。Cs-134、Cs-137およびSr-90に対する年間摂取限度は、53,000、77,000および36,000 Bqであり、上述のSanPiN 2.3.2.560-96の規制値の上限と一致していた。緊急時の食品に対する規制としては、事故発生後1年間における汚染食品の摂取制限基準が設定されていた。これは、被ばく状況に応じて規制値が異なり、I-131、Cs-134、Cs-137に対しては、飲食物からのばく露線量がレベルA(最初の1年が5 mSv/年、翌年から1 mSv/年)の場合1,000 Bq/kg、レベルB(最初の1年が50 mSv/年、翌年から10 mSv/年)の場合3,000 Bq/kgと設定されていた。Sr-90に対しては、レベルAの場合100 Bq/kg、レベルBの場合300 Bq/kgと設定されていた。ばく露線量がレベルAを

超えない場合は、生活的・社会的混乱等を伴う防護措置は不要とされている。摂取制限基準の導出については、詳細な記述はなかったため、どのような計算式で導出された値であるかは不明であった。

その後、2001年に SanPiN 2.3.2.1078-01 が施行された⁸⁾。これは、長期放射線ばく露状況下での公衆被ばくを制限するための ICRP や IAEA の勧告に準拠して設定されたもので、国産食品と輸入食品の両方に適用される規制である。対象核種および線量基準は SanPiN 2.3.2.560-96 と変更はないが、ロシア国民の食品配給の枠組みが変化したことを考慮し⁹⁾、食品摂取量として 1996 年の平均的なロシアの実際の食事量 (SanPiN 2.3.2.560-96 とは異なる摂取量) を用いて規制値が算出されている⁸⁾。SanPiN 2.3.2.560-96 で記載した 7 つの主要成分の合計摂取量は 1,470.6 g/日となっており、7 つの主要成分のそれぞれについての一日摂取量の情報も公開されている⁸⁾。食品区分は SanPiN 2.3.2.560-96 と同様に細分化されており、TPL-93 のような少量消費食品に対する取扱いはなかった。細分化された食品区分には、“キャビア”や“セルロース・ペクチンなどの食物繊維”など、EU ではマイナーフードリストに挙げられている一部の食品の区分があり、個々に規制値が設定されていたが、スパイスやハーブ類については、規制値の設定がなされていなかった。少量消費食品については「その摂取による線量は 1 mSv/年の線量割り当ての範囲外であり、個々の食品の消費による線量は割り当ての 1%を超えてはならない。また、低消費量食品の全製品の合計線量は割り当ての 10% (0.1 mSv/年) を超えてはならない」^{8,9)}とされており、スパイスやハーブ類は線量割り当ての範囲外とされ、規制値が設定されなかった可能性が考えられた。

現行の規制としては、2011 年の関税同盟技術規則 TR CU 021/2011 が適用されており、Cs-137 および Sr-90 の規制値が許容レベル (Accepted Level) として規定されている¹⁰⁾。食品区分としては 22 の区分について規制値が設定されている¹⁰⁾。22 の食品区分には、スパイスやハーブなどの少量消費食品に相当するような区分はなく、規制の対象にはなっていないと考えられた。関税同盟技術規則 TR CU 021/2011 の規制値の導出に関する情報については調査しきれていないため、今後の課題である。

1.3. ウクライナにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

1993 年、ウクライナ放射線防護委員会は TAL-93 文書を発行したが、数値の根拠が無く保健省の承認が得られなかったため実用化されず、旧ソ連時代の規制値 TPL-91 が 1997 年までウクライナで実際に使用され続けた^{1,11)}。しかし 1994 年以降、汚染地域の地方当局は主に TAL-93 の数値に基づき、地域の状況も考慮して、食品および農産物中の放射性核種の地域管理レベル (LCL) を用いるようになった。LCL の対象核種は Cs-137 のみであり、キーウ、ヴォルィーニ、ジトミルの 3 つの地域でそれぞれ異なる規制値が設定されていた¹¹⁾。また、規制値が定められた食品区分も地域によって異なっていたようである¹¹⁾。

その後、1997 年に対象核種を Cs-137 と Sr-90 とする DR-97¹²⁾が施行された。前提とする線量基準は、Cs-137、Sr-90 に対してそれぞれ 1 mSv/年とされており、ウクライナ住民の典型的な基準食の食品摂取量を用いて規制値が算出された。この時、年齢区分別の食品摂取状況も考慮されており、Cs-137 の摂取においては成人が重要グループであったため、成人における平均食品摂取量 (主要な食品について 2,410 g/日) を基に規制値が算出されている¹²⁾。食品区分は、“パン・パン製品”、“じゃがいも”、“野菜”、“果物”、“肉・肉製品”、“魚・魚製品”、“牛乳・乳製品”、“卵”、“練乳・濃縮乳”、“粉ミルク”、“生の野生ベリーおよび生のキノコ”、“乾燥野生ベリーおよび乾燥キノコ”、“薬用植物”、“その他の食品”、“ベビーフード”となっており、野生ベリーやキノコは野菜や果物とは異なる食品区分として規制値が設定されていた。汚染率や少量消費食品への特別な対応に関する情報は得られなかった。

2006 年からは現行の規制値である DR-2006 が施行された。対象核種は Cs-137 と Sr-90 であり、前提とする線量基準は、Cs-137 および Sr-90 に対して 1 mSv/年となっている¹³⁾。線量基準に対する Cs-137 と Sr-90 の寄与率等は明示

されていないが、規制値(許容レベル)の算出には放射性核種が体内に摂取される際の製品の相対的影響やその食品の食事におけるシェアが考慮されている¹³⁾との記載があることから、両者の食品中の存在比等が考慮されたうえで、規制値が設定されたと考えられた。また、DR-2006 には分析に用いる機器が満たすべき要件や食品の規制値への適合を判断するための計算式が示されており、実際の検査を念頭に策定されたものであると考えられた。

1.4. ベラルーシにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

ベラルーシでは、1990 年にチェルノブイリ原発事故被災者に対する社会的保護についての法律が立案され、1990 年 8 月から食品と飲料水の許容濃度に関する規制値 RCL-90(共和国管理レベル)を施行した¹⁴⁾。RCL-90 の対象核種は Sr-90 と Cs-137 であり、前提とする線量基準を 0.17 rem/年(1.7 mSv/年)として規制値を設定している。RCL-90 の原文は入手できなかったが、参考資料¹⁴⁾には、18 の食品区分に対して Cs-137 の規制値が、8 の食品区分に対して Sr-90 の規制値が設定されていたことが示されている。生のベリー、生のキノコについては個別に区分されて規制値が設定されていたが、野生のベリーや野生のキノコ、野生肉についての区分は設定されていなかった。なお、規制値の導出に用いられた計算式や、食品摂取量、汚染率等についての情報は収集できなかった。

その後、1992 年 10 月に RAL-92(共和国許容レベル)が施行された。RAL-92 の対象核種は Sr-90 と Cs-137 で、前提とする線量基準は 1 mSv/年と設定されており、Cs-137 については 13 の食品区分に対して規制値が設定されていた¹⁴⁾。RAL-92 では、野生のベリーは野菜・果物・ベリーと同じ食品区分とされていた。キノコについては乾燥キノコの区分は設定されていたが、生のキノコの区分はなくなっており、生のキノコがどの区分に含まれていたかは不明であった。また RCL-90 と同様に野生キノコの区分もなかった。

1996 年 6 月からは RAL-96 が施行された¹⁵⁾。対象核種は Sr-90 と Cs-137 であり、前提とする線量基準は放射性セシウムと放射性ストロンチウムから受ける内部被ばく線量として 1 mSv/年と設定されていた。Cs-137 については 16 の食品区分に対して基準値が設定されていた。RAL-92 と比較すると、RAL-96 では食品区分が細分化されており、例えば RAL-92 では“肉・肉製品”は一つの食品区分となっていたが、RAL-96 では、“牛肉・ラム肉およびその製品”と“豚肉・鶏肉およびその製品”の 2 つの区分に分けられ、それぞれに対し 600 Bq/kg と 370 Bq/kg という異なる規制値が設定されていた。また、パン、小麦粉・穀類、ジャガイモ・根菜類、豚肉・鶏肉については、規制値が RAL-92 より厳格化されていた。RAL-96 では、栽培ベリーと野生のベリーは別の区分となり、RAL-92 で区分が設定されていなかった“生のキノコ”の区分や“その他の食品”の区分が設定される等の変更がなされていた。なお、少量消費食品については、消費量が 1 人当たり 10 kg/年未満の食品(スパイス、紅茶、ハチミツ)に対しては、“その他の食品”(370 Bq/kg)の 10 倍の規制値とすることが明記されていた¹⁵⁾。具体的にどのようなパラメータを変更したことによって規制値の変更がなされたかについての詳細な情報は不明であったが、「基本食品中の Cs-137 および Sr-90 の実際の含有量と、農産物中の放射性核種の蓄積低減の可能性を考慮して設定した」との記述があった¹⁵⁾。また、「この規制の導入は、放射性セシウム、Sr-90 汚染のある地域で経済活動が許可されている場合において、土壤汚染を改善するための作業やその他の防護措置を促進することを目的とする」との記載があった。なお、RAL-96 の要件を満たす食品を生産するための農産物原料や飼料中の Cs-137 および Sr-90 の許容値も策定されている¹⁵⁾。

ベラルーシにおける食品中の放射性物質の現行の規制値は、1999 年に施行された RAL-99 であり、国内産食品の他、輸入食品に対しても適用される規制値である¹⁶⁾。RAL-99 は、ベラルーシの典型的な食品消費状況であれば、住民の年間内部線量が 1 mSv/年の線量限度を超えないように設定されている¹⁷⁾。なお、ベラルーシにおける食品消費の中でジャガイモ、ミルクおよびパンの割合は 50%以上であり、これらは主要食品とみなされている¹⁷⁾。RAL-99 では、22 の食品区分について規制値が設定されており、乳製品が細分化されたり、ジャガイモや栽培ベリーが単独の区分と

なったりしていた。主要食品とされるジャガイモ、ミルクおよびパンの規制値は、RAL-96 ではそれぞれ 100 Bq/kg、111 Bq/kg および 74 Bq/kg であったが、RAL-99 ではそれぞれ 80 Bq/kg、100 Bq/kg および 40 Bq/kg に変更されていた。その他、チーズ 50 Bq/kg (RAL-96 では乳製品として 111 Bq/kg)、豚肉・鶏肉およびその製品 180 Bq/kg (RAL-96 では 370 Bq/kg) など、大きく規制値が引き下げられた食品区分も認められた。また、RAL-99 以前は対象食品として明記されていなかった野生動物の肉については、RAL-99 では規制値の注釈に牛肉、羊肉と同じ食品区分に含めるとの記載がなされている。また、少量消費食品については、1 人当たりの年間消費量が 5 kg 以下の食品(スパイス、紅茶、蜂蜜等)対しては、その他の食品の 10 倍の規制値を適用するとの記載がなされていた。なお、RAL-99 においても汚染率をどのように設定しているかの情報は不明であった。

比較的高濃度の放射性セシウムが存在すると考えられるキノコやベリーについて、規制値の変遷を確認したところ、生のキノコの規制値は、RCL-90 で 370 Bq/kg、PAL-92 では区分なしのため不明、PAL-96 で 370 Bq/kg、PAL-99 で 370 Bq/kg となっており、規制値に変更はなかった。乾燥キノコについては、RCL-90 で 3700 Bq/kg、PAL-92 で 3700 Bq/kg、PAL-96 で 3700 Bq/kg、PAL-99 で 2500 Bq/kg となっており、PAL-99 で規制値の引き下げがなされていた。生のベリーは、RCL-90 で 185 Bq/kg、PAL-92 で 185 Bq/kg(野生のベリーも同等)、PAL-96 で 100 Bq/kg(野生のベリーは 185 Bq/kg)、PAL-99 で栽培ベリー 70 Bq/kg(野生のベリーは 185 Bq/kg)となっており、栽培ベリーは徐々に規制値が引き下げられたのに対し、野生のベリーの規制値には変更はなかった。乾燥ベリーは、RCL-90 で 3700 Bq/kg の規制値が設定されていたが、PAL-92 以降は乾燥ベリーの区分はなく、どの食品区分に含まれるかが不明であったため、規制値の変遷は不明であった。

ベラルーシ国民の食品と飲料水に含まれるチェルノブイリ原発事故由来の放射性核種含有量に関するデータをレビューした論文¹⁷⁾には、RAL-99 の規制値に適合していない(規制値を超過した)野生キノコや野生ベリーの検出割合が示されており、2000 年および 2001 年の調査では、検出率の高い地域では、野生キノコで約 45%、野生ベリーで約 40%、野生動物の肉で約 55~65%で RAL-99 の規制値を超えるサンプルが検出されていた。また、食品から受ける年間線量が 1 mSv/年を超過する人が多数いることや、その超過の要因として、野生のベリーや野生のキノコの消費量が多いことが示唆されている¹⁷⁾。

1.5. ノルウェーにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

ノルウェーでは、チェルノブイリ原発事故直後の介入レベルとして、I-131 と放射性セシウムについて規制値が設定され、放射性セシウムの規制値は“ミルク”、“乳製品”、“ベビーフード”に対して 300 Bq/kg であった¹⁸⁾。この規制値は 1986 年 5 月から 6 月の間に適用された規制値で、最大摂取量として 400 kBq(事故後最初の年)、50 kBq(事故翌年)、50 kBq(授乳中および妊娠中の女性、全ての年)を超えないように設定された規制値であった¹⁸⁾。

1986 年 6 月からは Cs-134 と Cs-137 の規制値が“牛乳およびベビーフード”に対して 370 Bq/kg、その他の食品に対して 600 Bq/kg と設定された^{18,19)}。前提となる線量基準は、最初の数年間において 5 mSv/年、その後の数年間において 1 mSv/年となっており、ICRP の推奨に準じたものであった¹⁸⁾。その後、1986 年 11 月に“トナカイ肉”の規制値が 6,000 Bq/kg に引き上げられた^{18,19,20)}。これは、国内のトナカイ生産の 85%が基準値に不適合となることを避けるため、またトナカイ飼育者およびサーミの人々の文化、生活様式を守るために実施されたものである。一般のノルウェー人のトナカイ肉消費量は少ないことから、この基準値の引き上げは正当化された。1987 年 7 月からは“野生の淡水魚”と“狩猟物”に対しても基準値の引き上げが行われ、トナカイ肉と同様に 6,000 Bq/kg で規制が実施された^{18,19,20)}。その後、状況が改善されたことに伴い、1994 年に“トナカイ肉”、“野生の淡水魚”、“狩猟物”に対する規制値は 3,000 Bq/kg に引き下げられた^{20,21)}。

2015 年 7 月からは、Cs-134 と Cs-137 の合計値として、“ベビーフード”に 370 Bq/kg、“ミルクおよび乳製品”に 370 Bq/kg、“トナカイ、野生狩猟物の肉および肉製品”に 3,000 Bq/kg、“野生の淡水魚”に 3,000 Bq/kg、“その他の食品”に 600 Bq/kg の規制値が適用され、2025 年 1 月に規制が廃止されるまでこの規制が適用されていた²²⁾。また、サーミの人々を含むトナカイ肉や淡水魚を多く消費する人に対する食事への助言等が実施されており²⁴⁾、トナカイ肉や淡水魚の放射能濃度が 3,000 Bq/kg の場合週 2 食、600 Bq/kg の場合週 10 食の摂取頻度を超えない等、年間摂取放射性物質が 80,000 Bq/kg を超えないように、食品中の放射能濃度と摂取頻度の関係を具体的に示す等の対応がとられ、食品中の放射性物質濃度を低下させるための調理法についての助言も行われている^{20,24)}。さらに、サーミの人々には定期的に全身線量測定により個人の被ばく状況を把握する機会が与えられるなど、特別な配慮がなされていたようである²³⁾。2015 年の規制値変更後も、住民への被ばくを減らすための監視と対策が実施されており、さらにトナカイ肉の基準値が引き下げられるかどうかについての検討がなされていた²³⁾。これらの監視や対策の効果の検証等の検討を踏まえて、2025 年 1 月の規制廃止に至ったと考えられる。

一方で、原発事故が生じた場合の緊急時の規制として、2022 年に暫定最高限界値が設定されている²⁵⁾。この規制は、EU 規則 2016/52²⁶⁾と全く同じ規制値、食品区分、マイナーフードの定義・詳細を採用しており、放射性セシウムの暫定最高限界値は Cs-134 と Cs-137 に対して、“ベビーフード”で 400 Bq/kg、“乳製品”で 1,000 Bq/kg、“その他の食品”で 1,250 Bq/kg、“マイナーフード”で 12,500 Bq/kg、“液体状食品”(飲料水を含む)で 1,000 Bq/kg となっている²⁵⁾。また、ノルウェー食品安全局が核事故に関する情報を受け取った場合には、放射能汚染の可能性のある食品に対する暫定規制値や食品法に基づく規制を事前協議なしに設定できるとの規則(第 5 条)が定められている²⁵⁾。この第 5 条に従って設定された規制と異なる規制間で矛盾が生じた場合は、第 5 条に従って設定された規制よりも、欧州経済領域(EEA)協定(実施されている EEA 規則と他の法定規則との間に矛盾が生じる可能性がある場合、欧州自由貿易連合(EFTA)加盟国は、必要に応じ、EEA 規則が優先される旨の法定規則を導入することを約束する)に基づいて EEA 規則が優先される、また、より高い制限値を設定するノルウェー国内の規制が存在する場合は、そちらが優先されると規定されている。

最新の情報では、2025 年 1 月に FOR-2024-12-09-3133【特定の汚染物質に関する規制、放射能等による給餌に関連するゾーニングに関する規制、動物生産に関する公的管理に関する規制を改正する規則、規則 (EU) 2019/624 および規則 (EU) 2019/627 (食品中の放射性物質の含有量の制限値に関する規定の廃止など)】²⁷⁾が施行され、チェルノブイリ原発事故以降、実施されてきた食品中の放射性物質の規制(FOR-2015-07-03-870)が廃止された。放射線防護・原子力安全局(DSA)のホームページの食品中の放射能についてのページ²⁸⁾によると、廃止されたのは販売される食品中のセシウムの規制値となっており、トナカイ肉等のみならず、すべての食品に対する放射性セシウムの規制が廃止されたようである。また、FOR-2015-07-03-870 が、ノルウェーの市場に出回る食品を対象としていることから、ノルウェー国内で生産された食品のみならず、輸入食品についても同様に放射性セシウムについての規制値が廃止されたと考えられた。また同ホームページでは、現在、大部分の食品において Cs-137 含有量が少ないこと、チェルノブイリ原発事故による汚染が深刻な地域でとれる野生鳥獣肉やキノコ、ベリー、淡水魚、放牧されているトナカイ等については、通常の農産物よりも放射性セシウムが多く含まれているものの、ほとんどの人がこれらの食品の摂取量が少ないことについての説明がなされており、一般的な食品からの被ばく量が低くなっていることを踏まえての規制廃止であったと考えられたが、規制の廃止に関する経緯についての詳細な調査は実施できていないため、今後の課題である。なお、汚染レベルが高い地域で放牧されているトナカイや野生鳥獣肉、キノコ等の野生産物を大量に摂取している人には、放射性セシウムの摂取に関する別の推奨事項が適用されるとの記載もあり、トナカイ肉や淡水魚の多食者に対しての

食品中の放射性物質濃度と摂取頻度に関する助言や食品中の放射性物質濃度を低下させる調理法に関する助言等については、現在も有効と考えられた。

参考資料

- 1) JAEA: 原子力緊急事態時の長期被ばく状況における放射線防護の実施と課題, 4.2. チェルノブイリ事故後の対応に用いられた基準, JAEA-Review 2010-022 (2010)
<https://jopss.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Review-2010-022.pdf>
- 2) IAEA チェルノブイリフォーラム: チェルノブイリ原発事故による環境への影響とその修復: 20 年の経験 (日本学術会議 訳), 第4章 環境への対策と修復 (2006)
<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/kiroku/3-250325.pdf>
- 3) IAEA: IAEA-TECDOC-1240, Present and future environmental impact of the Chernobyl accident, (2001)
- 4) постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ (ロシア連邦衛生疫学監督国家委員会決議): Временные допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-134, -137 и стронция-90 в пищевых продуктах ГН 2.6.005-93 (食品中の放射性核種セシウム-134、-137 およびストロンチウム 90 の一時的許容レベル GN 2.6.005-93) (1993)
<https://dokipedia.ru/document/5326258>
- 5) постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ (ロシア連邦衛生疫学監督国家委員会決議): Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.2.560-96 (食品原料および食品の品質と安全に関する衛生要件 衛生規則および規制 SanPiN 2.3.2.560-96) (1996)
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293766/4293766604.htm>
- 6) Постановлением Госкомсанэпиднадзора России (ロシア連邦衛生疫学監督国家委員会決議): Нормы радиационной безопасности (НРБ-96) (放射線安全基準 (NRB-96)) (1996)
<https://files.stroyinf.ru/Data1/5/5139/index.htm>
- 7) N.K. Shandala, A.V. Titov, E.G. Metlyaev: Emergency Limitation of Radionuclide Concentrations in Foodstuffs: from Temporary Permissible Levels to Normal Practice, Медицинская радиология и радиационная безопасность, 61(3), 98-102 (2016)
https://medradiol.fmbafmbc.ru/journal_medradiol/abstracts/2016/3/98_Shandala.pdf
- 8) MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION: HYGIENIC REQUIREMENTS FOR SAFETY AND NUTRITION VALUE OF FOOD PRODUCTS SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL RULES AND REGULATIONS, SanPin 2.3.2.1078-01 (2001)
https://food.ec.europa.eu/system/files/2016-10/ia_eu_ru_sps-req_sanpin_2-3-2-1078-01_consolidated_en.pdf
- 9) N. K. Shandala, N. Ya. Novikova, et.al.: Regulation and control of radionuclide contents in foods in the Russian federation, ENVIRONMENTAL HEALTH RISK V, 14, 291-295 (2009)
DOI: [10.2495/EHR090281](https://doi.org/10.2495/EHR090281)
- 10) Customs Union Commission: Technical Regulations of the Customs Union “Concerning the Safety of Food Products” (TR CU 021/2011) Appendix No. 4 (2011)

<https://mastcert.com/wp-content/uploads/2021/03/tr-ts-021-en.pdf>

- 11) Oleg NASVIT: Legislation in Ukraine about the Radiological Consequences of the Chernobyl Accident, KURRI-KR, 21, 51-57 (2002)
Corpus ID: 31252099
<https://www.rii.kyoto-u.ac.jp/NSRG/reports/kr21/kr21pdf/Nasvit1.pdf>
- 12) МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ (ウクライナ保健省): Про затвердження Допустимих рівнів вмісту радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у продуктах харчування та питній воді (ДР-97) (食品および飲料水中の放射性核種 Cs-137 および Sr-90 の許容レベルの承認について (DR-97)) (1997)
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0255282-97#Text>
- 13) МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ (ウクライナ保健省): Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs та ^{90}Sr у продуктах харчування та питній воді (食品および飲料水中の放射性核種 ^{137}Cs および ^{90}Sr 含有量の許容レベル) (2006)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0845-06#Text>
- 14) ウラジーミル・P・マツコ, 今中哲二: チェルノブイリによる放射能災害国際共同研究報告書, “第1章 5. ベラルーシにおける法的取り組みと影響研究の概要”, 技術と人間 (1998)
<https://www.rii.kyoto-u.ac.jp/NSRG/Chernobyl/saigai/Mtk95-J.html>
- 15) МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ·МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ (ベラルーシ非常事態省・農業食品省): РУКОВОДСТВО по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 1997-2000 гг. (放射能汚染状況下での 1997-2000 年のベラルーシ共和国領土の農業生産の実施についての管理) 4 章および附属書 2 (1997)
https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/30/006/30006824.pdf
- 16) ГЛАВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО (ベラルーシ国家衛生局): О введении Республиканских допустимых уровней содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99) (食品及び飲料水中の放射性核種の共和国許容レベルの導入について (RAL-99)) (1999)
https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/000601_733429_PostGSV_N16_1999.pdf
- 17) Vladimir P. MATSKO and Tetsuji IMANAKA: Content of Radionuclides of Chernobyl Origin in Food Products for the Belarusian Population, KURRI-KR, 79, 103-111 (2002)
<https://www.rii.kyoto-u.ac.jp/NSRG/reports/kr79/kr79pdf/Matsko.pdf>
- 18) Jan Olof Snihs: Contamination and Radiation Exposure. Evaluation and Measures in the Nordic Countries after the Chernobyl Accident. p27 Countermeasures, SSI-rapport 96-08 (1996) ISSN: 0282-4434
<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/contentassets/3b0be724abfa418aa65dd78ea8cfac55/199608-contamination-and-radiation-exposure-evaluation-and-measures-in-the-nordic-countries-after-the-chernobyl-accident>
- 19) P. STRAND, L.I. BRYNILDSEN et. al.: MEASURES INTRODUCED IN NORWAY AFTER CHERNOBYL ACCIDENT, IAEA, ENVIRONMENTAL CONTAMINATION FOLLOWING A MAJOR NUCLEAR ACCIDENT, 2, 191-202 (1990) ISBN 92-0-020190-3, ISSN 0074-1884
https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/21/090/21090080.pdf?r=1
- 20) ICRP: ICRP Publication 111 (日本アイソトープ協会訳), 原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に

居住する人々の防護に対する委員会勧告の適用 付属書 A.7 チェルノブイリ／ノルウェー (Chernobyl/Norway) (2008)

https://www.icrp.org/docs/P111_Japanese.pdf

- 21) EU: RADIATION PROTECTION No 192, 3.3.1 Case study: Management of long-term exposure to Chernobyl fallout in Norway (2020)
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/952d55c4-f6f8-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-en#>
- 22) Helse- og omsorgsdepartementet (ノルウェー保健福祉省): Forskrift om visse forurensende stoffer i næringsmidler (食品中の特定の汚染物質に関する規制) (2015)
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-07-03-870>
- 23) Norwegian Scientific Committee for Food Safety (VKM): Risk assessment of radioactivity in food, VKM Report 2017:25 (2017) ISBN: 978-82-8259-282-6
<https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/13902/article.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- 24) Norwegian Board of Health/ Norwegian Directorate of Health: 農業における対策:チェルノブイリ事故後 15 年における効率の評価その教訓 ノルウェー政府による対策(1987) (Web サイト)
https://ndrecovery.niph.go.jp/trustrad/kyiv_proceedings.html#Norway
- 25) Helse- og omsorgsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet (ノルウェー保健福祉省、農業・食糧省、産業通商水産省): Forskrift om høyeste midlertidige grenseverdier for radioaktiv forurensning i næringsmidler og for som omsettes, og eventuelle andre nødvendige restriksjoner etter matloven, som følge av en atomhendelse (原子力事故に伴う、販売食品及び飼料中の放射能汚染の暫定最大限度値の規制その他食品法上必要な規制) (2022)
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2022-09-14-1580>
- 26) THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION: COUNCIL REGULATION (Euratom) 2016/52 of 15 January 2016 (2016)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0052>
- 27) Helse- og omsorgsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet (ノルウェー保健福祉省、農業・食糧省、産業通商水産省): Forskrift om endring i forskrifter om om visse forurensende stoffer, forskrift om soneinndeling i forbindelse med nedføring pga. radioaktivitet mv. Og forskrift om offentlig kontroll - animalsk produksjon, forordning (EU) 2019/624 og forordning (EU) 2019/627 (oppheving av bestemmelser om grenseverdier for innhold av radioaktive stoffer i næringsmidler mv.) (特定の汚染物質に関する規制、放射能等による給餌に関連するゾーニングに関する規制、動物生産に関する公的管理に関する規制を改正する規則、規則 (EU) 2019/624 および規則 (EU) 2019/627 (食品中の放射性物質の含有量の制限値に関する規定の廃止など)) (2025)
<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2024-12-09-3133>
- 28) Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) (放射線防護・原子力安全局): Radioaktivitet i mat og drikk (食品や飲料に含まれる放射能) (2025)
<https://dsa.no/radioaktivitet-i-mat-og-miljo/radioaktivitet-i-mat-og-drikke>

表 1-1. 旧ソ連における規制の変遷

適用期間	1986-	1986-	1988-	1991-
制定年月日	1986/5/6	1986/5/30	1987/12/15	1991/1/22
法律・根拠	4104-88	VDU No.129-252 (TPL-86)	TPL-88	TPL-91
前提とする線量等	300 mGy/年 ^{*1}	50 mSv/年	8 mSv/年	5 mSv/年
規制核種	I-131	全ベータ線	Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137
食品区分	規制値 (Bq/L、Bq/kg)	規制値 (Bq/L、Bq/kg)	規制値 (Bq/L、Bq/kg)	規制値 (Bq/L、Bq/kg)
飲料水	3,700	370	20	20
牛乳	3,700	370	370	370
コンデンスミルク	-	18,500	1,110	1,110
ドライミルク	-	3,700	1,850	1,850
カード	37,000	370	370	370
サワークリーム	18,500	3,700	370	370
サラダ油	-	7,400	370	185
マーガリン	-	7,400	370	185
動物性脂肪	-	-	370	185
チーズ	74,000	7,400	370	370
バター	74,000	7,400	1,110	370
肉、肉製品	-	3,700	1,850	740
肉（牛肉）	-	-	2,960	740
肉（豚肉・羊肉）	-	-	1,850	740
鶏肉	-	3,700	1,850	740
卵	-	1,850	1,850	740
魚	37,000	3,700	1,850	740
野菜	-	3,700	740	600
葉野菜	37,000	3,700	740	600
根菜類	-	-	740	600
じゃがいも	-	3,700	740	600
フルーツベリー（生）	-	3,700	740	600
果物、ベリー（乾燥）	-	3,700	11,100	2,900
ジュース	-	3,700	740	-
ジャム	-	-	740	-
穀物、小麦粉、シリアル	-	370	370	370
パン、パン製品	-	370	370	370
砂糖	-	1,850	370	370
きのこ類	-	18,500	1,850	1,480
きのこ類（乾燥）	-	-	11,100	7,400
自生するベリー（生鮮）	-	-	1,850	1,480
缶詰食品（野菜・果物）	-	-	740	600
ハチミツ	-	-	740	600
ハーブ	-	18,500	-	7,400
ベビーフード	-	-	370	185
汚染率	*2	*2	*2	*2
少量消費食品	設定なし	少量消費食品に相当すると考えられる食品区分（ハーブ）の設定あり	少量消費食品に相当すると考えられる食品区分（ハチミツ）の設定あり	少量消費食品に相当すると考えられる食品区分（ハーブ、ハチミツ）の設定あり
備考	*1 小児の甲状腺被ばく量として（γ線による被ばくのため、1 mGy=1 mSvと換算可）		*2 「チェルノブイリ原発事故による環境への影響とその修復：20年の経験（IAEA チェルノブイリ・フォーラム、2006）」内の記述、「もしも食品の全てがTPL-86ギリギリの放射性セシウムを含んでいたとして50 mSv未満となる。（ちなみに、TPL-88の基準値が守られれば8 mSv未満、TPL-91の基準値が守られれば5 mSv未満となる。）」から汚染率は1と考えられる	
参考資料No	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3

※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

表 1-3. ウクライナにおける規制の変遷

適用期間	1994頃-1997			1997- 1997- 2006-
	LCL(キーク)	LCL(ヴォルイーニ)	LCL(ジトミル)	
前提とする線量等				DR-2006 1 mSv/年
規制値 (Bq/kg)	Cs-137	Cs-137	Cs-137	Cs-137
飲用水	規定なし	4	4	2
ミルク	74	74	74	100
酪農製品	74-148	74	75	100(乳製品)- 200(バター、チーズ)
肉・肉製品	74-148	276	740	200
野生動物および野鳥の肉	規定なし	規定なし	規定なし	特化した規定無し 400
魚	185-296	296	規定なし	150
卵	74	296	規定なし	100
野菜、果物、ジャガイモ、根菜類	60	規定なし	185	40(野菜)-70(果物)
野生のキノコおよび野生ベリー	規定なし	規定なし	規定なし	500
パン、小麦粉、シリアル	規定なし	規定なし	185	20(パン)- 600(小麦粉、シリアル)*
ベビーフード	規定なし	37	規定なし	40
汚染率				
少量消費食品				少量消費食品に相当するよ うなスパイス、ハーブティー、 ハチミツ等の食品に対して、 個別に規制値が設定されて いる(スパイス:120 Bq/kg、 ハーブティー:200 Bq/kg、ハ チミツ:200 Bq/kg)
備考	LCLは「地域管理レベル」。それぞれの地方当局がDR-97施行まで使用 LCLを使用する前は、ソ連時代のTPL-91が使用され続けていた			*パン以外は規定が無いた め、その他の食品の値(600) を記載
参考資料No	1,11			12 13

※食品区分については、代表的な食品をピックアップして記載した。
 ※酪農製品にはチーズ、バターを含み、乾燥・濃縮物は含めなかった。
 ※該当情報が見つかなかった欄については空欄とした。

表 1-4. ベラルーシにおける規制の変遷

適用期間	1990-1992	1992-	1996-	1999-
法律・根拠	RCL-90 (共和国管理レベル)	RAL-92 (共和国許容レベル)	RAL-96 (共和国許容レベル)	RAL-99 (共和国許容レベル)
前提とする線量等	1.7 mSv/年	1 mSv/年	1 mSv/年	1 mSv/年
規制値 (Bq/kg)	Cs-137	Cs-137	Cs-137	Cs-137
飲用水	18.5	18.5	18.5	10
ミルク	185	111	111	100
酪農製品	185(ミルク)- 370(バター)	111	111	50(チーズ)- 100(乳製品、バター)- 180(豚肉、鶏肉)- 500(牛肉、羊肉)
肉・肉製品	592	600	370(豚肉、鶏肉)- 600(牛肉、ラム肉)	
魚	592	情報なし	370	370
卵	592	情報なし	370	370
野菜、果物、ジャガイモ、根菜類	185(野菜、果物)- 592(ジャガイモ)	185(野菜、果物)- 370(ジャガイモ・根菜)	100	40(果物)- 100(野菜、根菜)
野生のベリー	特化した規定無し	185 (果物・ベリーに含まれる)	185	185
パン、小麦粉、シリアル	370	185(パン)- 370(小麦粉、穀類)	74(パン)- 100(小麦粉、穀類)	40(パン)- 60(小麦粉、穀物)
ベビーフード	37	37	37	37
その他の食品	592	370*	370	370
汚染率				
少量消費食品			3,700	3,700
備考		*(調理済みの)その他の食品に おける規制値	1人当たりの消費量が10 kg/年 未満の食品 (スパイス、紅茶、ハ チミツ):「その他の食品」の値の10 倍	1人当たりの消費量が5 kg/年以 下の食品 (スパイス、紅茶、ハチ ミツ等):「その他の食品」の値の10 倍
参考資料No	14	14	15	16,17

※食品区分については、代表的な食品をピックアップして記載した。
 ※酪農製品にはチーズ、バターを含み、乾燥・濃縮物は含めなかった。
 ※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

表 1-5. ノルウェーにおける規制の変遷

適用期間	1986年5月-6月	1986年6月-	1986年11月-	1987年7月-	1994年-	2015年7月-2024年2月	2022年9月14日~	2025年1月
法律・根拠						Forskrift om visse forurensende stoffer i næringsmidler FOR-2015-07-03-870 * 2025年1月1日より放射性物質の規制値の廃止	124 om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) § 9, § 12, § 13, § 14, § 15, § 16, § 17, § 21 og § 33 jf. FOR-2022-09-14-1580 【現行法】 (原発事故後の緊急時)	FOR-2024-12-09-3133 【現行法】
許容とする線量等 (mSv/年、kBq/年)	400 kBq(事故後最初の年) 50 kBq(以降の年) 50 kBq(授乳中および妊娠中の女性、全ての年)	5 mSv(最初の年) (それ以降は1mSv)	5 mSv(最初の年) (それ以降は1mSv)	5 mSv(最初の年) (それ以降は1mSv)	1 mSv	1 mSv	1 mSv	
規制値 (Bq/kg)		Cs-134, Cs-137 Cs-134, Cs-137	Cs-134, Cs-137 Cs-134, Cs-137	Cs-134, Cs-137 Cs-134, Cs-137	Cs-134, Cs-137 Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137	
ベビーフード	300	370	370	370	370	370	400	
ミルク及び乳製品	300	370	370	370	370	370	1,000	
飲料水								
トナカイ	—	600 (その他の食品に含まれる)	6,000	6,000	3,000	3,000	—	
野生の淡水魚	—	600 (その他の食品に含まれる)	6,000	6,000	3,000	3,000	—	
狩猟物	—	600 (その他の食品に含まれる)	6,000	6,000	3,000	3,000	—	
その他の食品	—	600 (その他の食品に含まれる)	600	600	600	600	1,250	
汚染率								
少量消費食品							EUのマイナーフードと同じ食品がリストアップされており、12,500 Bq/kgの規制値が設定されている	
備考		国内のトナカイ生産の85%が基準値に不適合となることを避け、トナカイ飼育者およびサマーの人々の文化、生活様式を守るためにトナカイ肉の基準値を緩和	国内のトナカイ生産の85%が基準値に不適合となることを避け、トナカイ飼育者およびサマーの文化、生活様式を守るためにトナカイ肉の基準値を緩和	状況が改善されたため、トナカイ肉の基準値を強化	トナカイ、野生狩猟物、野生の淡水魚以外は「COMMISSION IMPLEMENTATION (EU) 2020/1158」と同じ	トナカイ肉や淡水魚の多食者に対する助言等を実施	・食品中の特定の汚染物質に関する2015年7月3日付規則第870号 (FOR-2015-07-03-870) § 第4節(放射性セシウム)の国家基準値)は廃止 ・2005年6月25日付、放射能による給餌制限に関する規則第693号は廃止	
参考資料No	18	18.19	18.19.20	18.19.20	20.21	22.23.24	25.26	27.28

※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

2. 日本産食品の輸入規制を継続している国・地域における食品中の放射性物質の規制に関する調査

福島原発事故から13年が経過した2024年4月時点では、日本産食品の輸入規制を実施していた国・地域の約90%において規制が完全に撤廃され、規制を継続していたのは6か国・地域であった。これらの輸入規制を継続している国・地域がどのような考え方で食品中の放射性物質に関する規制を実施してきたかを理解することは、日本の基準値に基づく食品管理の在り方を考える上で重要と考えられる。そこで、これらの国・地域における食品中の放射性物質の規制について、チェルノブイリ原発事故および福島原発事故を経て、現在に至るまでの変遷について情報を収集した。

本年度は、韓国、台湾、マカオ、フランス領ポリネシア（以後、仏領ポリネシア）について調査し、主に放射性セシウムの規制の情報を表にまとめた。また、各国・地域における日本産食品に対する輸入規制の変遷についても表にまとめた。なお、仏領ポリネシアでは、本調査開始後の2024年5月に日本産食品に対する輸入規制が撤廃されている。各国・地域の状況を以下にまとめる。

2.1. 韓国における食品中の放射性物質の規制の変遷

韓国における食品中の放射性物質の規制値の変遷を表2-1にまとめた。韓国での最初の食品中の放射性物質の規制値は、チェルノブイリ原発事故を受けて1989年に식품 중의 방사능 측정 허용기준 제정 고시 제 89-19 호(食品医薬処告示第89-19号)^{29,30)}で暫定許容基準として定められ、規制対象核種はI-131、Cs-134、Cs-137となっていた。放射性セシウムの規制値は、“すべての食品”に対してCs-134とCs-137の合計値で370 Bq/kgとされていた。I-131については、“乳児用食品”、“牛乳・乳製品”と“その他の食品”の3つの食品区分に対して、それぞれ100 Bq/kg、150 Bq/kg および 300 Bq/kg の規制値が設定されていた。韓国食品医薬品安全処のホームページ³¹⁾には、チェルノブイリ原発事故後、畜産物については放射能汚染が懸念される国の畜産物の検査指示が、水産物についてはすべての国を対象に淡水産物および海水産物の検査指示(国別に年4回)が出されていたことが記載されていた。また、1995年3月にはロシアやベラルーシ等のチェルノブイリ原発周辺国44か国産の乾燥果実やナッツ類、キノコ類、天然スパイスに対して通関時の放射能検査がなされていたようである。しかし、チェルノブイリ原発事故後、事故当事国産の食品に対して輸入停止等の措置が実施されていたかどうかに関する情報を見つけることはできなかった。その後、福島原発事故を受けた2011年の改正によりI-131の規制値は、“牛乳・乳製品”に対して150 Bq/kgから100 Bq/kgに変更された。一方、I-131の“乳児用食品”、“その他の食品”に対する規制値および放射性セシウムの規制値は変更されず、それぞれ100 Bq/kg、300 Bq/kg および 370 Bq/kg のままであった³²⁾。福島原発事故を受けた規制値の改定に関する論文^{33,34)}や食品医薬品安全所の発表³⁵⁾によると、この規制値は、Codex ガイドラインレベル導出に用いられた下式を用い、線量基準は1 mSv/年、汚染率は0.1と仮定して算出された値であったとされている。

$$E = GL(A) \times M(A) \times e_{ing}(A) \times IPF$$

E: 年間実効線量 (mSv)

GL(A): ガイドラインレベル (Bq/kg)

M(A): 年齢別の年間食品消費量 (kg)

$e_{ing}(A)$: 年齢別の摂取線量係数 (Sv/Bq)

IPF:汚染率

2019 年には、食品医薬品安全処告示第 2019-31 号が公布され、食品中の放射性セシウムおよび I-131 の基準値の見直しが行われた。放射性セシウムの規制値は、“乳児用食品、牛乳・乳製品、アイスクリーム類”と“その他の食品”の 2 つの食品区分に対し、それぞれ 50 Bq/kg、100 Bq/kg に変更された。なお、飲料水は“その他の食品”に含められており、規制値は 100 Bq/kg であった。I-131 については、“すべての食品”に対して 100 Bq/kg に変更されている。食品中の放射性ヨウ素および放射性セシウムに対する完全管理の強化により、国内外の食品に対する安全管理を行うための改正であることが告示中に示されている。³⁶⁾

韓国で現在運用されている食品中の放射性物質の規制は、2021 年に施行された食品衛生法【Food code (No.2021-54)】³⁷⁾に基づく最大放射能限度 (Maximum Radioactivity Limit) である。対象核種は I-131、Cs-134、Cs-137 で、放射性セシウムに対しては Cs-134 と Cs-137 の合計値で“乳児用食品”、“牛乳・乳製品・アイスクリーム”、“その他の食品”の 3 つの区分に対して最大放射能限度が定められている。この規制値は、福島原発事故をきっかけに、より保守的に管理するため従来の規制値を見直したものである。前提となる線量基準は年間 1 mSv、汚染率は 0.5 として、Codex ガイドラインレベル導出に用いられた計算式を用いて導出されている。なお、汚染率を 0.5 とした根拠については不明であった。この規制値の適用によって、年間被ばく量は 0.44 mSv になると試算されており³⁵⁾、保守的な規制値となっていると考えられる。なお、少量消費食品の扱いについての情報はなく、特別な規制はなされていなかったと推測された。韓国では、上述の食品衛生法による規制以外に放射能防災法³⁸⁾に基づく緊急時の規制が存在している。放射能防災法では、2004 年に摂取制限基準が設定され³⁹⁾、その後、2014 年に規則の名称が変更されているが⁴⁰⁾、規制内容については変更されていないようである。放射能防災による摂取制限基準の対象核種は、1 群 (Cs-134、Cs-137、Ru-103、Ru-106、Sr-89)、2 群 (I-131、Sr-90)、3 群 (U-235、U-238、Am-241、Pu-238、Pu-239、Pu-240、Pu-242)、4 群 (H-3 (水・牛乳のみ)) となっている。規制値は、IAEA Safety Series 109⁴¹⁾の費用便益法を使用した計算により得られた濃度範囲を基に設定した値であり^{33,42)}、“水・牛乳”、“ベビーフード”、“野菜・果実”、“肉・魚・穀物”の 4 つの区分に対して設定されている。放射性セシウムに対しては、前出の食品区分に対してそれぞれ 200、100、1000、2000 Bq/kg の規制値が設定されていた。韓国では、I-131 および放射セシウムに対して食品衛生法と放射能防災法で異なる規制が存在している状況にあり、統一した基準を設定する必要があるとの見解もなされている³³⁾ようであった。

韓国における日本産食品の輸入規制の変遷は、表 2-2 にまとめた。2011 年 3 月 25 日に福島県、栃木県、群馬県、茨城県を産地とする一部の農産物 (葉菜類、結球葉菜類、葉茎菜類等) の輸入停止措置が講じられ⁴³⁾、4 月には千葉県の一部の自治体の農産物が輸入停止品目に追加された⁴⁴⁾。5 月 1 日から、3 月 11 日以前に収穫・加工した日本産のすべての食品に対して、収穫、加工時期の証明が要求され、福島県、群馬県、茨城県、栃木県、千葉県、宮城県、山形県、新潟県、長野県、埼玉県、神奈川県、東京都、静岡県、の 13 都県産のすべての食品 (3 月 11 日以前に収穫・加工した食品、輸入停止の食品を除く) に対しては、韓国の放射性物質の規制値に適合することを証明することが必要となった^{45,46)}。この時の規制値は、放射性セシウムについては“全ての食品”に対して 370 Bq/kg、I-131 については“乳児用食品”、“牛乳・乳製品・アイスクリーム類”、“その他の食品”に対してそれぞれ 100、150、300 Bq/kg であった。ただし、通関段階の検査において、放射性セシウムまたは I-131 が 0.5 Bq/kg (四捨五入して 1 Bq/kg) 以上検出された場合には、Pu-238、Pu-239、Pu-240、241Am-241、U-235、Sr-90、I-129、Ru-106、S-35、Sr-89、Co-60、Ru-103、Ce-144、Ir-192、H-3、C-14、Tc-99 の検査が要求されることになっていた。その後、2012 年 3 月までの間に、輸入停止となる産地、品目が次々と追加され、7 県 (福島県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県、神奈川県、宮城県) を産地とした農産物の輸入が停止された。

2012 年 4 月 1 日から日本の食品中の放射性物質の規制が、暫定規制値から新しい基準値に変更されるに伴い⁴⁷⁻⁴⁹⁾、韓国に輸入される食品の放射性セシウムの規制値が日本の基準値に変更された。なお、I-131 については規制値の変更はなされず、韓国の規制値が継続して適用されたようであった。日本の新しい基準値には I-131 単独の基準値はなく、また、基準値の対象核種にも I-131 は含まれていないためであると考えられた。2012 年における韓国の食品中の放射性物質の基準値は、食品医薬品安全処告示第 2011-41 号に定められている 370 Bq/kg であることから、日本産食品に対しては、日本の基準値に合わせた厳しい基準値で輸入規制を実施していたことが確認された。また、放射性セシウムあるいは I-131 が検出された場合には、Sr-90 や Pu-238 等の核種の追加検査が必要である状況は継続していた。さらに、日本産の畜産物に対して、韓国側の検査で日本の基準値を超過する放射性物質が検出された場合は、韓国内への受け入れを制限する措置が取られることとなった。

2012 年以降に輸入停止が追加された品目は、山菜類、キノコ類、海水産物、淡水産物が中心で、一部、米や大豆、小豆等の栽培農産物も追加されていた。これらの食品の輸入停止品目への追加は、日本国内の出荷制限措置を受けての対応であったようである。

2012 年 6 月には、水産物の輸入規制が変更され、証明書が必要な産地として、北海道、青森県、岩手県、三重県、愛媛県、長崎県、熊本県が追加され、山形県、新潟県、長野県、埼玉県、静岡県が除外された⁵⁰⁾。2012 年の 10 月にも変更がなされており、対象産地に愛知県、鹿児島県が追加され、長崎県が除外された⁵¹⁾。

その後、2013 年 9 月 9 日には、福島県、群馬県、栃木県、千葉県、茨城県、宮城県、岩手県、青森県の 8 県産のすべての水産物が輸入停止となった⁴⁵⁾。また、水産物、畜産物についても、2011 年 5 月 1 日から実施されている農産物、一般食品の規制と同様に、通関段階での検査において、放射性物質が検出された場合には、17 核種の追加検査証明書が要求されることとなり、追加検査の結果が Codex のガイドラインレベルに適合していない場合は、輸入が禁止されることとなった。

2014 年以降にもいくつか輸入停止品目が追加されており、2024 年現在も、8 県産のすべての水産物および 15 県産の 27 品目の農産物に対して輸入停止措置が継続している(表 2-3)。加えて、日本産のすべての食品に対して産地証明書が必要であり、13 都県産の水産物に対しては放射性物質検査証明書が必要となっている。また、韓国の通関時の検査で放射性セシウムあるいは I-131 が 0.5 Bq/kg (四捨五入して 1 Bq/kg) 以上検出された場合には、Sr-90 や Pu-238 等の 17 核種の追加検査証明書が要求される状況も継続している。

2.2. 台湾における食品中の放射性物質の規制の変遷

台湾での食品中の放射性物質の規制の変遷を表 2-4 にまとめた。台湾では、チェルノブイリ原発事故の発生を受けて、1986 年 9 月に食品中の放射性物質に関する規制、衛署食字第 619418 號公告【食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準】が施行された⁵²⁾。この規制は米国 FDA の規制を参考に定められ⁵³⁾ており、“ベビーフードおよび乳製品”、“その他の食品”の 2 つの食品区分に対して、I-131 および放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)の規制値が設定されていた。放射性セシウムの規制値は、全ての食品区分に対して 370 Bq/kg であり、I-131 の規制値は、ベビーフードおよび乳製品に対して 55 Bq/kg、その他の食品に対して 300 Bq/kg であった。この規制は米国の当時の規制(CPG Sec. 560.750 CPG 7119.14⁵⁴⁾と食品区分、規制対象核種、規制値とすべて同じであった。この米国の規制値は年間 5 mSv を予防的防護措置基準(Protective Action Guides; PAG)として導出された規制値であり、摂取するすべての食品が汚染されている(すなわち汚染率は 1)、I-131 は 60 日間のみ主要な放射線源となる可能性がある、放射性セシウムは最大 1 年間主要な放射線源となるという前提に基づいて導出されている。そのため、I-131 と放射性セシウム以外の核種については規制値が設定されていなかった。衛署食字第 619418 號公告の文書内に、上限線量、汚染

率に関する直接的な記述はなかったものの、米国の規制を参考にしていること、規制内容が完全に一致していることから、衛署食字第 619418 號公告【食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準】の規制値においても、米国と同様に上限線量は 5 mSv/年、汚染率は 1 としていると考えられた。衛署食字第 619418 號公告は、2008 年、2013 年に改正されているが、放射性セシウムの規制値については 1986 年に設定された値から変更されていなかった⁵²⁾。なお、各改正でどのような点が改訂されたかについては、規制値の根拠となる法律の名称や条項が変わったこと以外、詳細は不明であった。また、チェルノブイリ原発事故後、事故当事国産の食品に対して輸入停止等の措置を実施していたかどうかについての情報を見つけることはできなかった。

その後、現行法である 2016 年 1 月に食糧省令第 1041304620 号【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】^{55,56)}が施行された。参考資料(食品中原子塵或放射能汚染 容許量標準與安全性⁵³⁾には、2010 年から規制の改正に向けた作業がスタートしたことや、この改正がリスク評価パラメータの改訂に伴う Codex、EU、米国の規制値改正の流れを受けたものであること等の記述が認められた。リスク評価パラメータの改訂が具体的に何を指すのかは不明であるが、時期的に ICRP の 2007 年勧告を指すのではないかと推測された。食糧省令第 1041304620 号【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】は、放射能汚染(事故、故意の両方)が発生した可能性がある場合に適用されるとの注釈があり、緊急時の規制値として設定されたと考えられた。食品区分は“ベビーフード”、“牛乳・乳製品”、“その他の食品”、“飲料水・包装水”の 4 区分となっており、放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)および I-131 に対して規制値が設定されている。放射性セシウムに対する規制値は、“ベビーフード”、“牛乳・乳製品”でそれぞれ 50 Bq/kg、“その他の食品”で 100 Bq/kg、“飲料水・包装水”で 10 Bq/kg に設定されていた。また、I-131 に対する規制値は、“ベビーフード”、“牛乳・乳製品”でそれぞれ 55 Bq/kg、“その他の食品”、“飲料水・包装水”でそれぞれ 100 Bq/kg となっている。この規制値の導出には Codex ガイドラインレベルの導出に用いられた計算式(韓国の項に記載した式)が使用されていた。年間実効線量は 1 mSv、食品消費量は幼児で 200 kg、成人で 550 kg と Codex のガイドラインレベル導出時に用いられた値と同じ値が使用されていた。一方、汚染率は、I-131 については全年齢に対して 0.1、放射性セシウムについては、乳児に対して 1、成人に対しては 0.5 という独自の値が用いられていた。汚染率の設定理由として、I-131 については半減期が短いめばく露リスクについては Codex が用いた 0.1 が合理的であるとの記述があった⁵³⁾が、放射性セシウムの規制値設定に用いられた汚染率 1(乳児)および 0.5(成人)の根拠についての記述はなかった。上述の導出式および各パラメータの値を用いて導出された値は、実際に設定された規制値と比較すると、およそ 2～8 倍高い濃度となっており、規制値は十分に安全側を見込んで設定されている。参考資料⁵³⁾には ALARA (As Low As Reasonably Achievable)の原則に基づき、一般市民や乳幼児が放射線量の最も低い食品を摂取できるようにするために、合理的な規制値を策定することが推奨されるとの記述があることから、可能な限り低い規制値の設定を目指したものと考えられた。また、この点を考慮して、以前の規制が安全許容量基準であったのに対し、本規制は許容量基準に変更されている。なお、台湾の規制値においては、少量消費食品に関する記述は確認できず、特別な規制はなされていなかったと推測された。

一方で、2002 年に原子力安全委員会により、電離放射線障害防止法に基づく【製品放射線限度基準】⁵⁷⁾が施行されており、その規制対象として、飲用水(包装水)、食品、テレビ受信機が設定されていた。食品については、I-131 および Cs-134 と Cs-137 の合算値に対して規制値が設定されていた。I-131 は“ベビーフード”と“乳製品”に対してそれぞれ 55 Bq/kg、“食品”に対して 300 Bq/kg の規制値が設定され、放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)については、“食品”に対して 370 Bq/kg の規制値が設定されていた。放射性セシウムについては、ベビーフードや乳製品についての記述がなく、これらを含む全ての食品に対して 370 Bq/kg の規制値が設定されていたと考えられた。飲用水については、天然放射線を含む包装水の規制であり、天然放射線には宇宙線や大気、土壌中の天然放射線の他、核実験等による

降下物に含まれる放射線核種も含まれるとの記載があった⁵⁷⁾。飲用水の規制値は、 α 線核種、 β 線核種、 β 線および γ 線核種の3つに分けて規制内容が記載されており、総 α 線の規制値は550 Bq/m³、総 β 線の規制値は1,800 Bq/m³、Sr-90の規制値は300 Bq/m³とされていた。 β 線および γ 線については、年間実効線量限度が40 μ Sv/年であること、上限値に達する人工放射線核種の濃度は、一人当たり1日2Lの飲用水を飲み、1週間に168時間被ばくするというモデルに基づいて計算されているとの記載があるが、具体的な放射線核種および規制濃度の記載はなかった。この【製品放射線限度基準】は2007年に改正⁵⁷⁾されたのち、2016年に食品に対する規制が削除されるという大きな改正がなされている⁵⁸⁾。食品を削除した理由は、衛生福利部から公布された食糧省令第1041304620号【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】との競合を避けるためであった。なお、【製品放射線限度基準】での飲用水についての規制は現在も有効である。

福島原発事故後の日本産食品に対する規制の変遷について、表2-5にまとめた。台湾では2011年3月14日に福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県産以外の日本産食品について、台湾通関時の全ロット検査が開始された⁵⁹⁾。これは、食品衛生管理法に基づく【食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準】による規制ではなく、電離放射線障害防止法に基づく【製品放射線限度基準】の第6条規定による規制であった。【製品放射線限度基準】の第6条規定は食品に対する規定であり、放射性セシウムは、すべての食品に対して370 Bq/kg、I-131は、ベビーフードおよび牛乳・乳製品に対してそれぞれ55 Bq/kg、その他の食品に対して300 Bq/kgの規制値が適用された。この輸入規制の対象品目は、野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品となっている。飲用水・包装水については【製品放射線限度基準】の第3～5条に規定されており、本規制の対象ではなかったと考えられるため、輸入規制対象となっている飲料水に水は含まれていなかったと考えられた。2011年3月26日には、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県産の酒類を除く食品の輸入停止措置が開始された。以降、台湾衛生福利部食品薬物管理署では、日本産輸入食品の検査結果を定期的に公表しており⁶⁰⁾、この結果報告書を確認する限りでは、遅くとも2011年5月9日には通関時の検査が実施されていたことが確認できた。2011年12月には、3月14日からの規制対象食品に茶葉が追加されている⁵⁹⁾。

日本の農林水産省から示されている台湾による日本産食品の輸入規制の変遷に記載されておらず、台湾当局からの公表資料も見つかっていないが、2014年6月23日付の日本産輸入食品の検査結果⁶¹⁾の中に、「2012年4月1日以降、日本から台湾に輸入される製品は、台湾と日本の基準値の両方に適合する必要がある」との記載が確認された。2012年4月1日に日本で食品中の放射性物質の規格基準が施行されると同時に、台湾の輸入規制も新しい日本の基準値に適合した食品のみ台湾に輸入できるという形に変更されたようである。また、同検査結果には、「日本では茶浸出液に飲料水の基準値(10 Bq/kg)を適用しており、茶浸出液の放射能濃度は茶葉の約1/50であるため、茶葉の放射能濃度は500 Bq/kg未満であれば適合と推定される。台湾では茶葉を直接検査しており、自国の基準値(370 Bq/kg)を採用している。もし茶葉が台湾の基準に適合すればその浸出液も日本の基準に適合する(台湾の方が厳しい)。」との記述があることから、茶については、浸出液でなく、茶葉に対して台湾の食品中の規制値370 Bq/kgが適用されていたようである。しかし、日本の通知(食安基発0315第7号平成24年3月15日、「食品中の放射性物質の試験法の取扱いについて」⁶¹⁾)では、茶葉状態のまま検査を行う場合、茶葉中の放射能濃度が確定検査法で200 Bq/kg以下、スクリーニング検査法で150 Bq/kg以下の場合を適合としている。

その後、2015年5月に輸入規制の強化が行われ、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県以外の42都道府県産の食品(酒類を除く)についても、台湾での全ロット検査や産地証明書の添付、放射性物質検査の証明書の添付が義務化された^{63,64)}。2016年1月に台湾衛生福利部食品薬物管理署から食品衛生管理法に基づく【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】が施行され、6月に【製品放射線限度基準】が改正されて食品に対する放射性

物質の規制値が削除されたことに伴い、規制の法的根拠は、食品衛生管理法に基づく【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】に変更された。なお、2016 年 1 月に施行された【食品中の放射性降下物又は放射能汚染許容量基準】は、日本の食品中の放射性物質の基準値と同じ規制内容となっている。

2022 年 2 月に輸入規制の一部緩和が行われ^{65,66)}、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県産食品(酒類を除く)の輸入停止措置が、野生鳥獣肉、キノコ類、コシアブラを除いて、放射性物質検査報告書及び産地証明書の添付と通関時の全ロット検査の実施によって解除されることとなった。また、指定産地の食品については、放射性物質検査報告書の添付が必要な産地、食品が変更され、多くの食品で産地証明書の添付のみでよいこととなった。なお、上記 5 県を除く 42 都道府県の野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品、茶葉については、全ロット検査から水際検査の結果等に応じて検査頻度の調整が行われる形となった。

さらに、2024 年 9 月にはさらなる緩和が実現し⁶⁷⁾、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県産の野生鳥獣肉、キノコ類、コシアブラについても、放射性物質検査報告書と産地証明書の添付を条件に輸入停止措置が解除されている。

2.3. マカオにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

マカオは 1888 年から 1999 年までポルトガル領であり、1999 年に中国に返還された後は、特別行政区となっている。1986 年のチェルノブイリ原発事故発生時は、ポルトガル領であったことから、基本的にマカオではポルトガルの法律に準じて食品中の放射性物質の規制値が行われていたと考えられた。また、ポルトガルは 1986 年に欧州経済共同体(EEC)に加盟しており、チェルノブイリ原発事故時には、EEC の設定した規制値がポルトガルおよびマカオで適用されていたと考えられた。そのため、1999 年以前の規制については、EEC、EC 等の設定した EU の規制値の変遷を時系列にまとめた(表 2-6)。

チェルノブイリ原発事故後の最初の EEC の食品中の放射性物質の規制は、1986 年 5 月に施行された COUNCIL REGULATION (EEC) No 1707/86⁶⁸⁾であり、原発事故直後の第三国産農産物の輸入に関する条件として、暫定許容限度が設定されていた。これは、科学的根拠や国際的な放射線防護に関する勧告に基づいた規制値設定までの緊急的な措置として設定された規制値であった。食品区分は“ベビーフード”、“牛乳・乳製品”、“その他の食品”の 3 区分が設定され、放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の規制値は、それぞれの食品区分に対して 370 Bq/kg、370 Bq/kg、600 Bq/kg と設定されていた。なお、COUNCIL REGULATION (EEC) No 1707/86 では、Cs-134、Cs-137 以外の核種についての暫定許容限度は定められていなかった。また、COUNCIL REGULATION (EEC) No 1707/86 は、当初 1986 年 9 月 30 日までの規則とされていたが、COUNCIL REGULATION (EEC) No 3020/86⁶⁹⁾、624/87⁷⁰⁾、3955/87⁷¹⁾により 1990 年 3 月 31 日まで適用が延長された。

1987 年 12 月には COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 3954/87⁷²⁾が施行され、原子力事故やその他の放射線緊急事態後の食品および飼料の放射能汚染の最大許容レベルが設定された。COUNCIL REGULATION (EEC) No 1707/86 で設定した第三国産食品への暫定許容限度とは異なり、この規制値は、放射線防護の分野で利用可能なデータに基づいて導出された(国際的な最新科学の助言を十分に考慮した)ものとされており、EU 内で生産された食品を対象とした規制値である。食品区分は、“乳製品”と“その他の食品”の 2 区分が設定され、放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の規制値は、それぞれの食品区分に対して 1,000 Bq/kg および 1,250 Bq/kg であった。なお、本規則では、ストロンチウム同位体(主に Sr-90)、ヨウ素同位体(主に I-131)、プルトニウム等の α 線核種(主に Pu-239、Am-241)に対してそれぞれ規制値が設定されていた。それぞれの規制値は、ストロンチウム同位体で 125 Bq/kg(乳製品)および 750 Bq/kg(その他の食品)、ヨウ素同位体で 500 Bq/kg(乳製品)および 2,000 Bq/kg(その他の食品)、 α 線核種で 20 Bq/kg(乳製品)および 80 Bq/kg(その他の食品)であった。消費量の少ない食品いわゆるマイナーフードについては、別に

規制値を設定するための委員会を設置することが明記されているものの、この規則内ではマイナーフードに対する規制値は設定されていなかった。その後、1989 年 4 月に施行された COMMISSIONREGULATION (Euratom) No 944/89⁷³⁾において、マイナーフードの最大許容レベルが設定され、「その他の食品」に対する規制値の 10 倍とすることが記載されるとともに、この規制値が適用される食品リスト(マイナーフードのリスト)(表 2-7)が示されている。

その後、1989 年 7 月に COUNCILREGULATION (EURATOM) No 2218/89⁷⁴⁾が施行された。これは、COUNCILREGULATION (EURATOM) No 3954/87 を改定した規則であり、食品区分が 2 区分から、“ベビーフード”、“牛乳・乳製品”、“その他の食品”、“液体食品・飲料水”の 4 区分に変更されている。この規則について解説した文献：EU Radiation Protection Publication 105⁷⁵⁾によると、この規制値は、以下の計算式から導出されているとされている。

$$CFIL=E/(f \times D \times I \times C)$$

CFIL:放射能濃度限度

E:事故後 1 年間の個人実効線量

f:汚染率

D:摂取線量係数(Sv/Bq)

I:年間消費量 (kg)

C:その他の食品カテゴリー内食品の加算性を考慮するための補正係数

(物理的半減期が数週間超の放射性核種:5、半減期が数日以下の放射性核種:1)

また、この文献には各食品区分における汚染率や食品摂取量に関する情報も記載されており、汚染率は“ベビーフード”で 0.5、“その他の食品”で 0.1、“液体食品・飲料水”で保守的に見積もって 0.01 とされている。上限線量に相当する E については、具体的な数値は記載されていなかったが、上述の計算式の CFIL、f、D、I、C に、本文献に記載の情報および設定されている最大許容レベルを当てはめて E を導出すると、およそ 1 mSv となった。このことから、COUNCILREGULATION (EURATOM) No 2218/89⁷⁴⁾の規制値は、上限線量を 1 mSv/年として設定されたものであると推察された。なお、マイナーフードについては、COMMISSIONREGULATION (Euratom) No 944/89⁷³⁾で設定された値の 10 倍の値とすることとされていた。

1990 年 3 月には、チェルノブイリ原発事故後の第三国産の食品についての規則である COUNCILREGULATION (EEC) No 737/90⁷⁶⁾が施行されている。これは COUNCILREGULATION (EEC) No 1707/86 に替わる規則であるが、食品区分および規制値の変更はなかった。一方で、この規制の適用が除外される製品のリストが明示されており、人の消費に適さない製品として、観賞用の魚や播種用の米、工業用のラード等がリスト化されている。なお、第三国産製品への規制については、マイナーフードの設定はされていなかった。

1999 年の中国返還後は、マカオ特別行政区基本法に基づき、マカオ特別行政区は高度な自治権の行使、行政権・立法権・司法権の享受の権限を得ているため、食品中の放射性物質の規制値も、中国とは異なる規制値が設定されている。マカオ特別行政区から示されている食品中の放射性物質の規制値は、行政規則第 16/2014 号【食品中の放射性核種の上限】⁷⁷⁾で、これが現在も適用されている。この行政規則は、マカオ特別行政区 法律第 5/2013 号【食品安全法】⁷⁸⁾に基づく食品安全基準である。食品区分は“ベビーフード”と“その他の食品”の 2 区分となっており、放射性セシウムの規制値はどちらの食品区分に対しても 1000 Bq/kg と定められている。その他、I-131 の規制値も設定されており、“ベビーフード”に対しては 100 Bq/kg、“その他の食品”に対しては 1000 Bq/kg となっている。マカオ特別行政区政府のホームページに掲載されている食品安全情報「放射能汚染と食品の安全性 2023 年 8 月 24 日」⁷⁹⁾には、行政

規則第 16/2014 号は、FAO/WHO 国際標準機構が発行した規定に基づいているとの記述があり、現行のマカオの規制値は、Codex ガイドライン⁸⁰⁾に準じて規制値を設定したことが確認できた。そのため、具体的に言及されてはいないものの、Codex ガイドライン同様、上限線量は 1 mSv/年、汚染率は 0.1 と設定されており、少量消費食品については、“その他の食品”の 10 倍にできるとの考え方が採用されていると考えられた。一方で、Codex ガイドラインでは、I-131、Cs-134、Cs-137 の他、Sr-90 や Pu-239 等の核種に対するガイドラインレベルが示されているが、マカオの規制値にはこれらの核種に対する規制値は設定されていない。その理由として、例えばプルトニウムは経口摂取されても大部分が体外に排出され、人体に健康被害をもたらす可能性が小さいことや、FAO/WHO の長年の放射線防護に関する研究から放射性ヨウ素と放射性セシウムを含む食品を摂取するとがんを誘発する可能性が高いことが見出されており、多くの国で放射性ヨウ素と放射性セシウムの上限值が設定されていることを挙げている⁸¹⁾。また、マカオ特別行政区政府の食品安全情報内⁷⁹⁾では、「現地リスク監視の結果に基づいて、乳児用食品やその他の食品中の I-131、Cs-134、Cs-137 の最大限度を規制し、輸入食品を公平に扱い、マカオの食品の安全を確保しています」との記述がなされており、あらゆる産地の食品に対して適用される規制値であると考えられた。

日本産食品に対する、福島原発事故以降の輸入規制については、その変遷を表 2-8 にまとめた。福島原発事故後の日本産食品に対する輸入規制については、マカオ特別行政区法律第 7/2003 号【外国貿易法】⁸²⁾に基づいて行われているようである。過去の規制状況については、マカオ特別行政区政府が発出した公式文書が入手できなかったため、農林水産省がまとめた情報等を参考にしてまとめた。福島県原発事故直後の 2011 年 3 月 23 日に輸入規制⁸³⁾が導入され、福島県、茨城県、栃木県、群馬県の 5 県を産地とするすべての食品の輸入停止が開始された。その後、2011 年 4 月 11 日からは輸入規制が強化され、対象産地が上述の 5 県から、宮城県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都、山形県、山梨県を加えた 12 都県に拡大した。事故から約 1 年半が経過した 2012 年 9 月には、輸入規制の一部が緩和され、宮城県、栃木県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、長野県、新潟県産の食肉・食肉加工品、水産物・水産加工品、卵および、山形県、山梨県産の野菜・果物、乳製品、食肉、水産物・水産加工品、食肉加工品、卵については、マカオの規制値に適合していれば輸入可能となった。2012 年 9 月の規制緩和時は、規制値への適合を証明するために、民間検査機関が発行する放射性物質検査報告書の添付が義務付けられていた⁸⁴⁾。2019 年 10 月からは輸入規制がさらに緩和され⁸⁵⁾、山形県、山梨県産の食品に対しては規制がなくなり(書類添付不要)、宮城県、栃木県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、長野県、新潟県産の食品については、マカオ政府が指定する書類(産地、商品名、日本の監視下で出荷制限を受けていない旨の記載)の添付があれば、検査結果の報告なしで輸入が可能となった。一方で、福島県産の食品については 2011 年 3 月以降、一貫して輸入停止の状況が続いていた。その後、2023 年 8 月 24 日に開始された ALPS 処理水の海洋放出に伴う措置として、同日から、最高経営責任者決定第 134/2023 号【日本産特定製品の輸入禁止】⁸⁶⁾が施行され、福島県、千葉県、栃木県、茨城県、群馬県、宮城県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都の 10 都県産の食品(生鮮食品、動物性食品、海塩、海藻(野菜、果実、乳及び乳製品、水産及び水産製品、肉及びその製品、家きん卵等を含む))の輸入が停止されている状況である。なお、この最高経営責任者決定は、外国貿易法第 5 条第 1 項(3)「人間の生命、健康または安全を保護すること」に基づく措置であるとしている。一方で、マカオ特別行政区政府の食品安全情報では、「マカオは日本から輸入される生鮮食品の放射線レベルを定期的に監視しており、これまで異常は見つかっていない」との記載がされている⁸⁷⁾。

2.4. 仏領ポリネシアにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

仏領ポリネシアにおいては、2004 年に制定された Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française【フランス領ポリネシアの自治権を確立する基本法第 2004-192 号】⁸⁸⁾に基づき、フ

ランス共和国内の海外国として自治が認められている。そのため、食品の規制等についても【フランス領ポリネシアの自治権を確立する基本法第 2004-192 号】制定以前は EU の規制が適用され、同法制定後に仏領ポリネシア独自の規制が開始されたと考えられる。しかし、仏領ポリネシア大統領令として食品中の放射性物質の規制値が施行されたことが確認できたのは、2014 年の大統領令第 116 号⁸⁹⁾であり、それ以前の仏領ポリネシアの規制値について、詳細は分からなかった。2014 年の大統領令第 116 号に定められた食品中の放射性物質の規制値は、COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 2218/89 で設定された規制値と同じであった。表 2-9 に仏領ポリネシアでのチェルノブイリ原発事故後の食品中の放射性物質の規制値の変遷をまとめた。2004 年までについては、EU の規制値が適用されていたと考えられることから、EU の規制値の変遷をまとめている。1990 年に施行された COUNCIL REGULATION (EEC) No737/90 までの EU の規制については、マカオの項で記載したとおりである。2000 年の COUNCIL REGULATION (EC) No616/2000⁹⁰⁾は No737/90 の改定版であるが、規制内容は改定されておらず、規則の満了時期が延長されたものである。

仏領ポリネシアの規制としては、2014 年に大統領令第 116 号【食品および飼料の放射能汚染の最大許容レベルの設定】⁸⁹⁾が施行された。2016 年に一部改正されているが、これが現在も有効な規制値のようである。大統領令第 116 号で設定されている食品区分は、“ベビーフード”、“乳製品”、“その他の食品”、“液状食品”の 4 区分で、放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)の規制値は、各食品区分に対してそれぞれ 400、1,000、1,250、1,000 Bq/kg と設定されていた。また、本規則では、ストロンチウム同位体(主に Sr-90)、ヨウ素同位体(主に I-131)、プルトニウム等の α 線核種(主に Pu-239、Am-241)に対してもそれぞれに規制値が設定されていた。それぞれの規制値は、ストロンチウム同位体で 75(ベビーフード)、125(乳製品)、750(その他の食品)、125(液状食品) Bq/kg、ヨウ素同位体で 150(ベビーフード)、500(乳製品)、2,000(その他の食品)、500(液状食品) Bq/kg、 α 線核種で 1(ベビーフード)、20(乳製品)、80(その他の食品)、20(液状食品) Bq/kg であった。マイナーフードについては 10 倍の値にすることが明記されており、マイナーフードに該当する食品のリスト(表 2-10)が付記されていた。この規制は福島原発事故以降も基本的には変更されていないが、2016 年 9 月 8 日付大統領令第 1320 号により改定され、日本産食品に対してはこの規制値が適用されないことが明記されている。2014 年の大統領令第 116 号に定められた規制値の導出に関する詳細な情報は入手できていないが、核種、食品区分、規制値が COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 2218/89 と同じであることから、EU 内の規制を基礎に設定されたものと考えられた。

仏領ポリネシアにおける福島原発事故後の日本産食品に対する規制の変遷を表 2-11 にまとめた。日本の農林水産省が公表した仏領ポリネシアの輸入規制情報を基にしている。仏領ポリネシアの輸入規制⁹¹⁾は基本的には EU の措置に準じて行われていたようであるが、2011 年 7 月に公表された規制情報⁹²⁾では、対象の 13 都県産の食品に適用される規制値が EU の規制値とは異なっていた。EU では 2011 年 4 月から日本の暫定規制値に合わせる形で引き下げた規制値⁹³⁻⁹⁵⁾を適用していたのに対し、仏領ポリネシアでは、仏領ポリネシアの規制値が適用されていた。その後、2016 年の改正で、大統領令第 116 号⁸⁹⁾の規制値が日本産の食品に適用されなくなると同時に、対象地域産の対象食品に適用される規制値が日本の基準値(乳児用食品・牛乳:50 Bq/kg、液体食品:10 Bq/kg、その他の食品:100 Bq/kg)に引き下げられた⁹⁶⁾。一方、規制対象となる食品については、キノコ類やコシアブラ、タラノキ属、タケノコ等の特定の山菜など基準値超過の可能性が高い品目のみを対象とする方向に緩和された。福島県産の食品においても、2016 年には米、大豆、柿を除く栽培農産物に対しての証明書の発行は不要となっており⁹⁷⁾、この点は同時期のマカオの日本産食品に対する輸入規制と大きく異なる点であった。なお、2016 年の日本産食品に対する規制の改正は、EU と同じ内容⁹⁸⁾であった。さらに、2021 年に日本からの直行便で輸入される食品のみが対象となり、第三国経由で輸入される日本産食品は規制の対象外となるという規制緩和⁹⁹⁾を経て、2024 年 5 月 17 日に仏領ポリネシアの日本産食

品に対する輸入規制は撤廃された¹⁰⁰⁾。

参考資料

- 29) 食品医薬品安全処: 식품 중의 방사능 잠정 허용기준 제정 고시 제 89—19 호(食品医薬品安全処告示第 89-19 号)(1989)
- 30) 홍 석 현: A Study the Factors Influencing MDA in Radioactivity Measurement , 조선대학교 대학원 석사학위 논문 (朝 鮮 大 学 大 学 院 修 士 学 位 論 文) (2020)
<https://oak.chosun.ac.kr/bitstream/2020.oak/14141/2/%eb%b0%a9%ec%82%ac%eb%8a%a5%20%ec%b8%a1%ec%a0%95%ec%8b%9c%20MDA%20%eb%b3%80%ed%99%94%20%ec%9a%94%ec%9d%b8%20%eb%b6%84%ec%84%9d.pdf>
- 31) 食品医薬品安全処: 原発事故後の対応措置
<https://impfood.mfds.go.kr/CFQCC02F01>
- 32) 食品医薬品安全処: 식품의약품안전청 고시 제 2011-41 호(食品医薬品安全処告示第 2011-41 号)(2011)
<https://www.mfds.go.kr/docviewer/skin/doc.html?fn=cbe183b5ad0a42eb6cab4524efe8936e&rs=/docviewer/result/da0008/3604/1/202401>
- 33) 이관엽, 김중수ら: 국내 방사선비상시 음식물섭취제한기준 개선방안(国内放射線緊急時の食品摂取制限基準の改善方法), 2014 년도 대한방사선방어학회 춘계 학술발표회 논문요약집 (2014 年度大韓放射線防御学会春季學術發表會論文要約集), 202-203(2014)
<https://www.earticle.net/Article/A273515>
- 34) 권중호: 방사능, 방사선, 그리고 농식품 안전 (放射能、放射線、農食品安全), Food Preservation and Processing Industry, 16(1), 55-78(2017)
<https://koreascience.kr/article/JAKO201726868620454.pdf>
- 35) 食品医薬品安全処: “우리나라 식품 방사능 기준, 국제 규격보다 10배 엄격해(韓國の食品の放射能基準は国際基準の10倍厳しい)”, 韓國政府公式 Web Site, (2023)
<https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148916841>
- 36) 식품의약품안전처 식품의약품안전청 고시 제 2019-31 호 식품의 기준 및 규격 일부개정고시 2019.4.26. (食品医薬品安全処食品医薬品安全処告示第 2019-31 号 食品の基準及び規格の一部改正告示) (2019)
https://www.mfds.go.kr/brd/m_207/view.do?seq=14364#none
- 37) 食品医薬品安全処: Food Code (No.2021-54) (2021)
https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_15/view.do?seq=72437&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&multi_itm_seq=0&company_cd=&company_nm=&page=1
- 38) 韓國原子力安全委員會: 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법 시행규칙 [별표 4] (韓國放射能防災法施行規則[別表 4]) (2021) <https://law.go.kr/flDownload.do?gubun=&flSeq=111185437>
- 39) KfDA Korea Food & Drug Administration Risk Profile (2010) 第 3 章 3.2. 3.2.消費者向けリスクコミュニケーションガイド
- 40) 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법 시행규칙, 총리령 제 1026 호, 2013. 6. 21., 제정] [별표] 식료품과 음료품, 농·축·수산물의 반출 또는 소비 통제 등의 결정기준(제 15 조제 2 항 관련) (原子力施設

防護及び放射線災害防止法施行規則首相令第1026号、2013.6.21.制定) 食料品、飲料、農畜産物及び水産物の輸出又は消費の規制に関する基準(第15条第2項関係)

https://casenote.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%9B%90%EC%9E%90%EB%A0%A5%EC%8B%9C%EC%84%A4_%EB%93%B1%EC%9D%98_%EB%B0%A9%ED%98%B8_%EB%B0%8F_%EB%B0%A9%EC%82%AC%EB%8A%A5_%EB%B0%A9%EC%9E%AC_%EB%8C%80%EC%B1%85%EB%B2%95_%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99?a=1026&c=20130621&tab=history

- 41) IAEA: IAEA Safety series 109, Intervention Criteria in a Nuclear or Radiation Emergency (1994)
<https://www.iaea.org/publications/5159/intervention-criteria-in-a-nuclear-or-radiation-emergency>
- 42) Jong Tai Lee, Goan Yup Lee, et al.: Application for Limitation of Food Stuffs in a Radiological Emergency, 放射線學會誌, 27(2), 89-94 (2002)
<https://koreascience.kr/article/JAKO200201919955641.pdf>
- 43) 일본산 식품 잠정 수입중단, 2011-03-25 (日本産食品の輸入の一時停止) (2011)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?page=6&limit=10&cntntsView=list&cntntsSn=49648&searchCondition=all&searchInpText=>
- 44) 일본산 식품 잠정 수입중단, 2011-04-05 (日本産食品の輸入の一時停止) (2011)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49649&page=6&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 45) 일본 식품 방사능 수입규제 현(日本食品放射能の輸入規制の現状(WTO DS495 決定結果に基づく詳細の再公表)) (2019)
https://www.foodsafetykorea.go.kr/upload/20190530/20190530082635_1559172395332.pdf
- 46) 農水省 23国際第130号 平成23年4月29日 韓国向けに輸出される食品に関する証明書の発行について (2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/kankoku_tuuchi.pdf
- 47) 農水省 23食産第4002号 平成24年3月29日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/kankoku_tuuchi.pdf
- 48) 農水省 24食産第18号 平成24年4月3日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_120403.pdf
- 49) 食品医薬品安全処: International Risk Information, (2012)
https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_60/view.do?seq=67404#:~:text=The%20Korea%20Food%20and%20Drug%20Administration%20%28KFDA%29%20and,limit%20of%20370Bq%2Fkg%20to%20100B%20starting%20in%20April
- 50) 農水省 24食産第1269号 平成24年6月15日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120615.pdf
- 51) 農水省 24食産第3904号 平成24年11月7日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_121107.pdf

- 52) 食品中原子塵或放射能汚染安全容許量標準 中華民國 75 年 09 月 01 日衛署食字第 619418 號公告 (1986)、中華民國 97 年 07 月 01 日衛署食字第 0970404024 號令公告 (2008)、中華民國 102 年 08 月 20 日部授食字第 1021350146 號令修正 (2013)
- 53) 衛生福利部食品藥物管理署 食品中原子塵或放射能汚染 容許量標準與安全性
- 54) FDA Supporting Document for Guidance Levels for Radionuclides in Domestic and Imported Foods III. FDA's Guidance Levels for Radionuclide Activity Concentrations in Food Established in 1986 CPG Sec. 560.750 CPG 7119.14 [Docket No. 2003D-0558] (2004)
<https://www.fda.gov/food/process-contaminants-food/supporting-document-guidance-levels-radionuclides-domestic-and-imported-foods#level86>
- 55) 衛生福利部食品藥物管理署「食品中の原子塵または放射性エネルギー汚染の安全性許容レベル」の改正について 105 年 1 月 18 日 食糧省令第 1041304620 号 食品中原子塵或放射能汚染安全容許量標準修正條文對照表 (2016)
<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?id=19481&cid=3>
- 56) 行政院食品安全弁公室《日本核災後食品風險危害評估及管理 及茨城、櫛木、千葉、群馬食品開放與否公聽會》科學與技術議題相關爭點交流座談會 105.12.21 (2016)
<https://www.fda.gov.tw/tc/includes/GetFile.ashx?mid=133&id=22279&t=s>
- 57) 商品輻射限量標準 (製品放射線限度基準) 中華民國九十一年十二月四日行政院原子能委員會會輻字 第○九一○○二三一七七號令訂定發布全文八條 (2002)、中華民國九十六年十二月三十一日行政院原子能委員會會輻字第○九六○○三三二七六號令修正第五條、第七條、第八條 (2007) 商品の放射線限度 2002 年發布、2007 年修正
<https://rad.ypu.edu.tw/var/file/30/1030/img/good.pdf>
- 58) 商品輻射限量標準 公發布日： 民國 91 年 12 月 04 日 修正日期： 民國 105 年 06 月 20 日 會輻字第 10500084021 號 令
<https://erss.nusc.gov.tw/law/LawContent.aspx?media=print&id=FL022260>
- 59) 農水省 台湾による日本産食品の輸入規制の変遷 (2011 年 3 月 14 日～2022 年 2 月 21 日)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/keii_tw.pdf
- 60) 行政院衛生署食品藥物管理局 日本輸入食品輻射檢測結果 (2011/5/19～)
<https://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=2356&pn=219>
- 61) 衛生福利部食品藥物管理署 最新の食品放射線モニタリングゾーン リリース日 2014-6-23
<https://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=2356&pn=211>
- 62) 厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知 食品中の放射性物質の試験法について (平成 24 年 3 月 15 日) (2012)
https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb8204&dataType=1&pageNo=1
- 63) 農水省 台湾の日本産食品輸入規制措置の概要 (平成 27 年 5 月 15 日以降) (2015)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/oshirase/attach/pdf/asia-3.pdf
- 64) 衛生福利部食品藥物管理署 食藥署對於日本輸入食品應檢附之證明文件已訂定認定原則 (日本からの輸入食品に添付する補足書類の識別に関する原則) (2015)
<https://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?id=13514&chk=77425308-e71f-48ec-944f-e094b9b7403c¶m=pn%3d1%26cid%3d4%26cchk%3df11420b2-cf8e-4d3a-beb5-66521b800453>

- 65) 農水省 台湾の輸入規制措置の概要(令和4年2月 21 日以降)(2022)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/sum_tw_220221.pdf
- 66) 衛生福利部食品藥物管理署 日本輸入食品毎日輻射檢測結果(111 年 2 月 24 日)(2022)
<https://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?sid=2356&pn=45>
- 67) 農水省 台湾の輸入規制措置の概要(令和6年9月 25 日以降)(2024)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/attach/pdf/tw-6.pdf
- 68) EEC COUNCILREGULATION (EEC) No 1707/86 of 30May 1986
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31986R1707>
- 69) EEC COUNCILREGULATION (EEC) No3020/86 of 30 September 1986
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31986R3020&qid=1730430049907>
- 70) EEC Council Regulation (EEC) No 624/87 of 27 February 1987
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31987R0624>
- 71) EEC Council Regulation (EEC) No 3955/87 of 22 December 1987
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31987R3955>
- 72) EEC COUNCILREGULATION (EURATOM) No 3954/87 of 22December 1987
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31987R3954>
- 73) EC COMMISSIONREGULATION (Euratom) No 944/89 of 12April 1989
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31989R0944>
- 74) EC COUNCILREGULATION (EURATOM) No 2218/89 of 18 July 1989
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31989R2218>
- 75) EC Radiation Protection 105, EU Food Restriction Criteria for Application after an Accident(1998)
<https://circabc.europa.eu/ui/group/8f5f9424-a7ef-4dbf-b914-1af1d12ff5d2/library/2e34fec9-2801-4b1d-92b2-014042369310/details?download=true>
- 76) EEC COUNCILREGULATION (EEC)No 737/90 of 22March 1990
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31990R0737>
- 77) 澳門特別行政區 第 16/2014 號行政法規 食品中放射性核素最高限量 (2014)
https://bo.io.gov.mo/bo/i/2014/34/regadm16_cn.asp?mobile=1
- 78) 澳門特別行政區 第 5/2013 號法律 食品安全法 (2013)
https://bo.io.gov.mo/bo/i/2013/17/lei05_cn.asp
- 79) マカオ市政署 輻射汚染与食品安全(放射能汚染と食品の安全性)24/08/2023
<https://www.foodsafety.gov.mo/s/senseinspec/detail/f4f7518f-3890-4529-a58b-b818e8b067db>
- 80) CODEX GUIDELINE LEVELS FOR RADIONUCLIDES IN FOODS FOLLOWING ACCIDENTAL NUCLEAR CONTAMINATION FOR USE IN INTERNATIONAL TRADE CAC/GL 5-1989
<https://www.criirad.org/wp-content/uploads/2017/08/codexanglais1989.pdf>
- 81) FAO/WHO International Food Safety Authorities Network (INFOSAN) INFORMATION on Nuclear accidents and radioactive contamination of foods 30. March 2011
https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/pdf/nuclear_accidents_radioactive_contamination_foods.pdf
- 82) 澳門特別行政區 第 7/2003 號法律刊登日期:2003.6.23 對外貿易法——若干廢止(外国貿易法-一定の廢止)

(2003)

https://bo.io.gov.mo/bo/i/2003/25/lei07_cn.asp

- 83) 農水省 マカオによる日本産食品の輸入規制の変換(2011.3.23～2019.10.24)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/keii_mac.pdf

- 84) 農水省 マカオ向けの食品の輸入規制措置の改訂について 平成 24 年 9 月 27 日(2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/macau_tuuchi_120927.pdf

- 85) 農水省 お知らせ マカオによる日本産食品に対する輸入規制の緩和について ～東日本大震災関連～ 令和元年 11 月 1 日(2019)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/oshirase/attach/pdf/asia-19.pdf

- 86) 澳門特別行政區 行政長官辦公室 第 134/2023 號行政長官批示 刊登日期:2023.8.23 禁止進口源自日本的若干產品至澳門特別行政區(最高經營責任者決定第 134/2023 号 マカオ特別行政区への特定日本産品の輸入禁止について)(2023)

https://bo.io.gov.mo/bo/i/2023/34/despce_cn.asp#134

- 87) マカオ市政署 食品安全情報 Radionuclides Contamination and Food Safety last update: 10/08/2023(放射性核種汚染と食品の安全性)

<https://www.foodsafety.gov.mo/e/fsevent/detail/67f13f23-20f2-4023-af7f-f5e6f22aae1f>

- 88) Légifrance Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française (1) (フランス領ポリネシアの自治法に関する 2004 年 2 月 27 日の有機法第 2004-192 号(1))(2004)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000435515>

- 89) フランス領ポリネシア政府事務総局 ARRETE n° 116 CM du 13 janvier 2014 fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. NOR : DAE1302737AC (JOPF du 21 janvier 2014, n° 6, p. 1920)

<https://faolex.fao.org/docs/pdf/fpl228607.pdf>

- 90) EC COUNCIL REGULATION (EC) No 616/2000 of 20 March 2000

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000R0616>

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/french_polynesia-tuuchi.pdf

- 91) RRETE n°579 CM du 4 mai 2011 portant suspension de la mise sur le marche de produits atant subi une conyamination radioactive suite a l'accident nucleaire de la centra;e fr Fukushima et ordonnant leur retrait NOR:SAE1100658AC (2011 年 5 月 4 日付)

<https://www.calameo.com/read/00011509990cd3c25536f>

- 92) 農水省 23国 際 第 378 号 平成 23 年 7 月 6 日 仏領ポリネシア向けに輸出される食品等に関する証明書の発行について(2011)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/french_polynesia-tuuchi.pdf

- 93) EU COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No 351/2011 of 11 April 2011

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0351>

- 94) EU COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) No 506/2011 of 23 May 2011

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0506>

- 95) 農水省 23国際第 207号 平成23年5月24日 EU向けに輸出される食品に関する輸入規制について(2011)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/eu_tuuchi_3.pdf

- 96) 農水省 仏領ポリネシアの輸入規制措置の概要（平成28年6月30日以降）(2016)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/poly_gaiyou_160630.pdf
- 97) 農水省 仏領ポリネシアの輸入規制措置の概要（平成28年9月20日以降）(2016)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/oshirase/attach/pdf/oceania-5.pdf
- 98) EU COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2016/6 of 5 January 2016 (2016)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0006>
- 99) 農水省 仏領ポリネシアの輸入規制措置の概要（令和3年3月17日以降）(2021)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/polynesia_shoumei-3.pdf
- 100) 農水省 大洋州における規制措置の変遷 仏領ポリネシア
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/oshirase/oceania.html#french-polynesia
- 101) 農水省 23国際第240号 平成23年6月9日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制について（輸入停止措置の追加）(2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/kankoku_tuuchi2.pdf
- 102) 일본산 식품 잠정 수입중단 2011-06-03（日本産食品の輸入の一時停止）
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49650&page=6&limit=10&searchInpText=&archCondition=all>
- 103) 일본산 식품 잠정 수입중단 2011-07-04（日本産食品の輸入の一時停止）
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49651&page=6&limit=10&searchInpText=&archCondition=all>
- 104) 農水省 23国際第391号 平成23年7月8日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制について（輸入停止措置の追加）
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/kankoku_tuuchi_110708.pdf
- 105) 農水省 23食産第 866 号 平成 23 年 10 月 13 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/kankoku_tuuchi_1013.pdf
- 106) 일본산 식품 잠정 수입중단 2011-09-21（日本産食品の輸入の一時停止）
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49653&page=5&limit=10&searchInpText=&archCondition=all>
- 107) 일본산 식품 잠정 수입중단 2011-10-12（日本産食品の輸入の一時停止）
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49654&page=5&limit=10&searchInpText=&archCondition=all>
- 108) 일본산 식품 잠정 수입중단 2011-10-17（日本産食品の輸入の一時停止）
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49655&page=5&limit=10&searchInpText=&archCondition=all>
- 109) 農水省 23食産第 1035 号 平成 23 年 10 月 21 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて(2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_1021.pdf

- 110) 農水省 23食産第 1525 号 平成 23 年 11 月 10 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて(2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_1110r.pdf
- 111) 일본산 제품 잠정 수입중단 2011-11-18 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49656&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 112) 農水省 23食産第 1746 号 平成 23 年 11 月 21 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて(2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_111121.pdf
- 113) 일본산 제품 잠정 수입중단 2011-12-09 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49657&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 114) 農水省 23食産第 2247 号 平成 23 年 12 月 13 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_111213.pdf
- 115) 일본산 제품 잠정 수입중단 2012-01-17 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49658&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 116) 農水省 24食産第 2786 号 平成 24 年 1 月 19 日 韓国向けに輸出される食品等に関する輸入規制の変更に
ついて(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tsuuchi_0119.pdf
- 117) 農水省 24食産第18号 平成24年4月3日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_120403.pdf
- 118) 厚労省 食品の基準値の設定について (2013)
https://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/dl/20130417-1.pdf
- 119) 일본산 제품 잠정 수입중단 2012-04-06 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49659&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 120) 農水省 24食産第127号 平成24年4月9日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について
(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tsuuchi_120409.pdf
- 121) 農水省 24食産第393号 平成24年4月18日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について
(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tsuuchi_120418.pdf
- 122) 農水省 24食産第691号 平成24年5月8日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について
(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tsuuchi_120508.pdf
- 123) 일본산 제품 잠정 수입중단 2012-04-17 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49660&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 124) 일본산 제품 잠정 수입중단 2012-04-30 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49661&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 125) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-05-02 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49662&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 126) 農水省 24食産第741号 平成24年5月14日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120514.pdf

- 127) 農水省 24食産第839号 平成24年5月18日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120518.pdf

- 128) 일본산 식품 잠정 수입중단 2012-05-08 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49663&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 129) 農水省 24食産第950号 平成24年5月 25 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120525.pdf

- 130) 農水省 24食産第1269号 平成24年 6 月 15 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120615.pdf

- 131) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-05-31 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49664&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 132) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-06-01 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49665&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 133) 農水省 24食産第1686号 平成24年 7 月 5 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120705.pdf

- 134) 農水省 24食産第2041号 平成24年 7 月 23 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120723.pdf

- 135) 農水省 24食産第3803号 平成24年 11 月 1 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について (2012)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_121101.pdf

- 136) 農水省 24食産第2483号 平成24年 8 月 13 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_120813.pdf
- 137) 農水省 24食産第3346号 平成24年 10 月 5 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_121005.pdf
- 138) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-09-17 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49666&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 139) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-09-21 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49667&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 140) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-10-17 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49669&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 141) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-10-29 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49670&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 142) 農水省 24食産第3820号 平成24年 11 月 2 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_121102.pdf
- 143) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-11-06 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49671&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 144) 農水省 24食産第4072号 平成24年 11 月 20 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について(2012)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_121120.pdf
- 145) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-11-14 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49672&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 146) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-11-16 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49673&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 147) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2012-11-19 (日本産食品の輸入の一時停止)
<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49674&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>
- 148) 農水省 24食産第5016号 平成25 年 1 月 23 日 韓国向けに輸出される食品に関する輸入規制の変更について(2013)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/korea_tuuchi_130123.pdf

- 149) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2013-01-07 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49675&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 150) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2013-03-20 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49676&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 151) 農水省 韓国の輸入規制措置の概要 (平成25年3月20日時点) (2013)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/1_korea_kisei_130320.pdf

- 152) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2014-04-28 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49677&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 153) 일본산 식품 잠정 수입 중단 2014-05-15 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49678&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 154) 일본산 식품 잠정수입 중단 2014-05-22 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49679&page=5&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 155) 일본산 수입식품 잠정수입중단 2017-06-14 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49691&page=2&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 156) 일본산 수입식품 잠정 수입중단 2018-05-29 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?page=1&limit=10&cntntsView=list&cntntsSn=49700&searchCondition=all&searchInpText=>

- 157) 일본산 수입식품 잠정 수입중단 2018-06-11 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=49701&page=1&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 158) 일본산 수입식품 잠정 수입중단 2022-01-10 (日本産食品の輸入の一時停止)

<https://impfood.mfds.go.kr/CFCII03F02/getCntntsDetail?cntntsView=list&cntntsSn=440570&page=1&limit=10&searchCondition=all&searchInpText=>

- 159) 農水省 韓国の輸入規制措置の概要 (令和4年(2022年)1月6日時点注)

https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/attach/pdf/korea_shoumei-7.pdf

- 160) 원전사고 이후 대응조치 일본 일본산 식품 수입제한조치(原発事故後の対応策 日本 日本産食品の輸入制限)

<https://radsafe.mfds.go.kr/CFQCC02F01/>

- 161) 食品中原子塵或放射能汚染安全容許量標準 中華民國97年7月1日 日衛署食字第 0970404025 號令發布

<https://www.doc88.com/p-1863934132537.html>

- 162) 食品中原子塵或放射能汚染安全容許量標準(2013)

- 163) 食品安全衛生管理法 2010 年 1 月 27 日改正 2011 年 6 月 22 日改正 2019 年 6 月 12 日改正
<https://chizai.tw/test/wp-content/uploads/2021/11/%E9%A3%9F%E5%93%81%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%A1%9B%E7%94%9F%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%B3%95%EF%BC%882019%E5%B9%B46%E6%9C%8812%E6%97%A5%E6%94%B9%E6%AD%A3%EF%BC%89.pdf>
- 164) 商品輻射制限量基準第二条、第六条、第七条の一改正総説明
<https://erss.nusc.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=FL022260#lawmenu>
- 165) 核能安全委員会 游離輻射防護法 公發布日：民國 91 年 01 月 30 日 發文字號：華總一義字第 09100019000 號
<https://erss.nusc.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=FL011952#lawmenu>
- 166) COUNCIL REGULATION (EC) No 733/2008 of 15 July 2008 on the conditions governing imports of agricultural products originating in third countries following the accident at the Chernobyl nuclear power station (Codified version)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0733&qid=1742542871353>
- 167) COUNCIL REGULATION (Euratom) 2016/52 of 15 January 2016 laying down maximum permitted levels of radioactive contamination of food and feed following a nuclear accident or any other case of radiological emergency, and repealing Regulation (Euratom) No 3954/87 and Commission Regulations (Euratom) No 944/89 and (Euratom) No 770/90
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/52/oj>
- 168) COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2020/1158 of 5 August 2020 on the conditions governing imports of food and feed originating in third countries following the accident at the Chernobyl nuclear power station (Text with EEA relevance)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1158>
- 169) 農水省 23 国際第521号 平成23年8月5日 仏領ポリネシア向けに輸出される食品等に関する輸入規制について(2011)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/tuuchi_0805.pdf
- 170) 農水省 仏領ポリネシアの輸入規制措置の概要(平成25年3月1日時点)(2013)
https://www.maff.go.jp/j/export/e_shoumei/pdf/1_pf_kisei_gaiyo_130301.pdf
- 171) ARRETE n° 116 CM du 13 janvier 2014 fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. NOR : DAE1302737AC (JOPF du 21 janvier 2014, n° 6, p. 1920)
<https://faolex.fao.org/docs/pdf/fpl228607.pdf>

表 2-1. 韓国における食品中の放射性物質の規制の変遷

適用期間	1989年 食品医薬品処告示 第89-19号	2004年 放射能防除対策 韓国原子力安全技術院 放射能防災対策法	2011/9/1 食品医薬品安全処告示 第2011-41号 食薬処告示第89-19号の改 正	2014/11/24 原子力施設等の防護及び 放射線防護対策法施行規 則 [別表5] 《現行法》	2019/4/26 食品医薬品安全処告示 第2019-31号 食品規格・規格の一部改正 のお知らせ2019-31号 (食品中の放射性ヨウ素・セシウ ムの基準の見直し)	2021/6/29 食品衛生法 Food Code(No.2021-54) 《現行法》
前提とする線量等	1 mSv/年		1 mSv/年よりはるかに低い 数値			1mSv/年
規制値 (Bq/kg)	Cs-134+Cs-137	Cs-134, Cs-137, Ru-103, Ru-106, Sr-89	Cs-134+Cs-137	Cs-134, Cs-137, Ru-103, Ru-106, Sr-89	Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137
すべての食品	370	—	370	—	—	—
肉類・魚類・穀物	—	2,000	—	2,000	—	—
野菜・果物	—	1,000	—	1,000	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリー ム類	—	200	—	200	50	50
飲料水	—	200	—	200	100	100
ベビーフード	—	100	—	100	50	50
その他の食品	—	—	—	—	100	100
汚染率	0.1	—	0.1	—	—	0.5
少量消費食品	—	—	—	—	—	—
備考	・暫定許容基準として設定 ・放射性セシウム食品区分として"全ての食品"が設定 ・Codexガイドラインの計算式を使用して最大放射能濃度を算出	・放射能災害時(緊急時)の対応を定めたもので、食物摂取制限基準を設定 ・平常時の食品中放射能基準は食薬処告示第89-19号に準拠	・放射性セシウムについて は変更なし ・乳幼児が多く摂取するた め、乳製品のI-131の基準 値を150 Bq/kgから100 Bq/kgに改正	・食料品と飲料品、農・畜・水 産物の搬出または消費統制 などの決定基準 (第15条第2項関連) ・2021.10.19「原子力施設防 護及び放射線災害防止法 施行規則」にタイトル改正 ・2024/12/24の改正でも規 制値に変更はなし	・"乳児用食品、牛乳・乳製 品、アイスクリーム類"とそ れ以外のすべての食品を含 む"その他の食品"の2区分 に対して基準値が設定 ・その他の食品に飲料水も 含まれている	・"乳児用食品"、"牛乳・乳 製品、アイスクリーム類"、 その他の食品"の3区分に 対して規制値を設定 ・"その他食品"とは、乳児 用調合食、成長期用調合 食、乳児・幼児用離乳食、乳 児・幼児用特殊調合食品、 乳児用調合乳、成長期用調 合乳、生乳及び乳加工品、 アイスクリーム類を除くすべ ての食品をいう
参考資料No	29.30	39	32.33.34	38.40	36	37

※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (1/14)

適用期間 法律・規程 措置	2011/3/25 韓国農林水産食品部通達 輸入停止		2011/4/5 韓国農林水産食品部通達 輸入停止 (追加)		2011/5/1 日本からの輸入規制 証明書発行	
	福島県	栃木県・群馬県	茨城県	千葉県 千葉県朝日市、香取市、多古町	47都道府県	13都県(福島、群馬、茨城、栃木、千葉、宮城、山形、新潟、長野、埼玉、神奈川、東京、静岡)
対象産地						13都県以外
対象品目	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳	ホウレンソウ、カキナ	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳	葉菜類、葉茎菜類	3月11日より前に収穫、加工した全ての食品 3月11日より前に収穫、加工した全ての食品	収穫・加工した全ての食品 収穫・加工した全ての食品
証明すべき内容	—	—	—	—	—	—
規制値 (Bq/kg)	—	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリーム類	—	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—	—
備考	・通関段階の検査で農産物・一般食品から放射性セシウム (Cs-134+Cs-137) または I-131 が 0.5 Bq/kg 以上 (小数点以下を四捨五入して 1 Bq/kg 以上) 検出された場合、Pu-238、Pu-239、Pu-240、Am-241、U-235、Sr-90、I-129、Ru-106、S-35、S-89、Co-60、Ru-103、Ce-144、Ir-192、H-3、C-14、To-99 を検査が要求される					
参考文献 No	43		44		45, 46	

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (2/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2011/5/12		2011/6/3		2011/7/4		2011/8/31		2011/9/21		2011/10/12		2011/10/17	
	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)
対象産地	福島県	茨城県、神奈川県、千葉県、栃木県	福島県	群馬県	福島県	福島県	千葉県	茨城県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県
対象品目	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳に、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)追加	茶緑茶、ホウレンソウ、カキ ナ、パセリ、原乳に茶追加 神奈川県、茶 千葉県、葉菜類、葉茎菜類 に、茶追加 栃木県、ホウレンソウ、カキ ナに茶追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)に、ウメ追加 注：この時点でキノコも追加 済み	ホウレンソウ、カキナに茶追 加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ、ウメに、ユ ズ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ、ウメ、ユズ に、クリ追加	葉菜類、葉茎菜類、茶にキ ノコ追加	ホウレンソウ、カキナ、パセ リ、原乳、茶に、キノコ追加						
証明すべき内容 規格値(Bq/kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリ ーム類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
備考														
参考資料No.	101	101.102	103.104	105	105.106	105.107	108.109							

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (3/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2011/11/7 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2011/11/18 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2011/12/9 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/1/17 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/4/1 韓国の食品医薬品安全庁及び農林水産食品部	2012/4/1 韓国農林水産食品部通達 韓国での放射能検査
対象産地	栃木県	福島県	福島県	宮城県		47都道府県
対象品目	ホウレンソウ、カキナ、茶 に、キノコ類追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソデツ (コゴミ)、キノコ、ウメに、ユ ズ、クリに、米追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソデツ (コゴミ)、キノコ、ウメに、ユ ズ、クリ、米に、キウイフルー ツ追加	キノコ類(宮城県初)		畜産物(ミルク、クリーム、チーズ等、鳥卵、卵黄等、牛等 の脂肪、肉のエキス等、乳糖、乳糖水、乳児用の調製品、 ペーカリー製品製造用の混合物等、アイスクリーム、氷菓 等)
証明すべき内容 規制値(Bq/kg) すべての食品 飲料水 牛乳・乳製品・アイスクリー ム類 ベビーフード その他の食品	—	—	—	—	放射性物質	放射性物質
	—	—	—	—	I-131	I-131
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	10	10
	—	—	—	—	50	50
備考	—	—	—	—	50	50
	—	—	—	—	100	100
	—	—	—	—	300	300
	—	—	—	—	100	100
	—	—	—	—	Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137
備考						・日本において食品中の放射性物質の新たな基準値が平成24年4月1日から適用されることに伴い、同日以後に日本から船積みされて韓国向けに輸出される食品についての放射性セシウムを日本の基準値に変更 ・I-131の基準値は変更なし ・放射性セシウムあるいはI-131が検出された場合は、追加的にストロンチウムやプルトニウム等についての追加検査を要求
参考資料No	110	111.112	113.114	115.116	117.118	47.48.49

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (4/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2012/4/6				2012/4/9				2012/4/16				2012/4/17			
	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	干葉県	茨城県	岩手県	福島県	茨城県	宮城県	福島県	茨城県	宮城県	福島県	茨城県	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	茨城県	福島県
対象産地																
対象品目	薬菜類、薬菜類、茶、キノコに、タケノコ追加		ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコに、タケノコ追加	キノコ類(岩手県初)	薬菜類、結球葉菜類、カブ、原乳、タケノコ、クサソテツ(コゴミ)、キノコ、ウメに、ユズ、クリ、米、キウイフルーツに、イワナ追加	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ、タケノコに、メバル追加	キノコ類にスズキ追加	薬菜類、結球葉菜類、カブ、原乳、タケノコ、クサソテツ(コゴミ)、キノコ、ウメに、ユズ、米、キウイフルーツ、イワナに、ワサビ追加								ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ、タケノコに、スズキ、ニベ、ヒラメ、アメリカナマス、ワサ追加
証明すべき内容	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
規制値(Bq/kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリーム	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
△類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
備考													日本の国内措置の変更を受けて、韓国が輸入規制措置を変更			
参考資料No	119,120	121	121	121	122	122	122	121,123	122	122	122	122				122

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (5/14)

適用期間 法律・相換 措置	2012/4/20		2012/4/27		2012/4/30		2012/5/2	
	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	
対象産地	宮城県	福島県	群馬県	宮城県	栃木県	宮城県	栃木県	福島県
対象品目	キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤマメ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クササテツ (コマ)、キノコ、ウメにユ ズ、グリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ウサビに、コイ、 フナ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶 に、ヤマメ追加	キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤ マメに、クササテツ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、 キノコ類に、タケノコ追加	キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤ マメ、クササテツにタケノコ追 加	ホウレンソウ、カキナ、ヤ キノコ類、タケノコに、タケノ コ、クササテツ、サンショウ、 コンアブラ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クササテツ (コマ)、キノコ、ウメに、ユ ズ、グリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ウサビ、コイ、フ ナに、タケノコ追加
証明すべき内容 規制値 (Bq/kg)	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
備考	日本の国内措置の変更を受けて、輸入規制措置を変更 して、輸入規制措置を変更							
参考資料No	122	122	122	122,124	122,125	122,125	122,125	122,125

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (6/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2012/5/3 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)				2012/5/7 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)				2012/5/8 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)			
	宮城県・岩手県	福島県	茨城県	茨城県	茨城県	栃木県	宮城県	栃木県	岩手県			
対象産地												
対象品目	宮城県・キノコ類、スズキ、ウグイス、ヤマメ、クサソテツ、タケノコに、マダラ追加 岩手県・キノコ類に、マダラ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、原乳、タケノコ、クサソテツ(コシヒメ)、キノコ、ウメに、ユズ、クハ、米、キウイフルーツ、イワナ、ワサビ、コイ、フナ、タナメに、コンアブラ、ゼンマイ追加	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ、タケノコ、スズキ、ニベ、ヒラメ、アメリカナマズ、フナに、ゴシアラ追加	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ、タケノコ、スズキ、ニベ、ヒラメ、アメリカナマズ、フナに、ゴシアラ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、キノコ類、タケノコ、クサソテツ、サンショウ、コンアブラに、ウグイス追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、キノコ類、タケノコ、クサソテツ、サンショウ、コンアブラ、ウグイスに、ゼンマイ追加	キノコ類、スズキ、ウグイス、ヤマメ、クサソテツ、タケノコ、マダラに、コンアブラ、ヒガンフダ追加	キノコ類、スズキ、ウグイス、ヤマメ、クサソテツ、タケノコ、マダラに、コンアブラ、ヒガンフダ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、キノコ類、タケノコ、クサソテツ、サンショウ、コンアブラ、ウグイスに、ゼンマイ追加	キノコ類、マダラに、イワナ追加		
証明すべき内容 規制値(Ba/kg) すべての食品 飲料水 牛乳・乳製品・アイスクリュー その他食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
備考									日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止			
参考資料No	122				126				126,127,128			

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (8/14)

適用期間 法律・相換 措置	2012/6/1					2012/6/4	2012/6/8	2012/6/20
	① 輸出証明書	② 輸出証明書 13 都県(福島、群馬、茨城、栃木、千葉、宮城、山形、新潟、長野、埼玉、神奈川、東京及び静岡)	③ 輸出証明書 15 都道県(北海道、青森、岩手、3 宮城、福島、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川、三重、愛媛、長崎、熊本)	④ 輸出証明書	⑤ 輸出証明書	韓国農林水産食品部通達 輸入(停止・追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入(停止・追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入(停止・追加)
対象産地	47都道府県			②を除く	③を除く	茨城県	群馬県	栃木県
対象品目	2011年3月11日より前生産・加工した全ての食品	生産・加工した水産物以外の食品	生産・加工した水産物	水産物以外の食品	水産物	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ、タケノコ、スズキ、ニベ、ヒラメ、アメリカナマス、フナ、ゴシオブラ、ウナギに、コモカスベ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、キノコ類、タケノコ、タケノコ、ササニョウ、コンブ、ワタ、ゼンマイ、ワタに、イワナ追加	
証明すべき内容	生産・加工の時期	韓国の放射性物質基準	生産・加工した道府県	生産・加工した道府県		—	—	—
規制値(Bq/kg)	—	I-131	Os-134+Os-137	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	10	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリー	—	100	50	—	—	—	—	—
み類	—	100	50	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	300	100	—	—	—	—	—
その他の食品	—	300	100	—	—	—	—	—
備考	・日本の国内措置の変更を受けて、輸入規制措置を変更 ・水産物について放射性物質検査報告書の提出を要求する対象地域に、北海道、青森、岩手、三重、愛媛、長崎、熊本を追加、山形、新潟、長野、埼玉、静岡を除く(5月1日)					日本の国内措置の変更を受けて、韓国が輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受けて、韓国が輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受けて、韓国が輸入規制措置を変更
参考資料No	50					130	133	133

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (9/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2012/6/22 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/6/28 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/7/5 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/7/12 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/7/19 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/7/26 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/8/2 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	2012/8/10 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)
対象産地	福島県	宮城県	茨城県	福島県	千葉県	福島県	福島県	栃木県
対象品目	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユ ズ、クリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ カガレイ、アカンダビラメ、イ シガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイアイナメ、キツネ ナゴ、エゾイアイナメ、キツ ネメバル、クロウシシタ、ク ロソイ、クロダイ、ケムシカジ カ、コモンカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ヌマガレイ、ハバガレイ、ヒ ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイトガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ追加	キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤ リ、原乳、タケノコ、クサソテ ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ カガレイ、アカンダビラメ、イ シガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイアイナメ、キツネ ナゴ、エゾイアイナメ、キツ ネメバル、クロウシシタ、ク ロソイ、クロダイ、ケムシカジ カ、コモンカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ヌマガレイ、ハバガレイ、ヒ ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイトガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ追加	ホウレンソウ、カキナ、茶、 キノコ類、タラノメ、タケノ コ、スズキ、ニベ、ヒラメ、ア リカナマズ、フナ、コシア ブラ、ウナギ、コモンカスベ、 イシガレイ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ、ウメに、ユ ズ、クリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ カガレイ、アカンダビラメ、イ シガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイアイナメ、キツネ ナゴ、エゾイアイナメ、キツ ネメバル、クロウシシタ、ク ロソイ、クロダイ、ケムシカジ カ、コモンカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ヌマガレイ、ハバガレイ、ヒ ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイトガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ追加	葉菜類、葉茎菜類、茶、キノ コ、タケノコに、ギンナ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユ ズ、クリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ カガレイ、アカンダビラメ、イ シガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイアイナメ、キツネ ナゴ、エゾイアイナメ、キツ ネメバル、クロウシシタ、ク ロソイ、クロダイ、ケムシカジ カ、コモンカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ヌマガレイ、ハバガレイ、ヒ ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイトガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユ ズ、クリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ カガレイ、アカンダビラメ、イ シガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイアイナメ、キツネ ナゴ、エゾイアイナメ、キツ ネメバル、クロウシシタ、ク ロソイ、クロダイ、ケムシカジ カ、コモンカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ヌマガレイ、ハバガレイ、ヒ ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイトガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ追加	
証明すべき内容	—	—	—	—	—	—	—	—
規制値 (Bq/kg)	—	—	—	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	—	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリ ム類	—	—	—	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—	—	—	—
備考	日本の国内措置の変更を受 けて、韓国が輸入規制措置 を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更
参考資料No	133	133	134	134	135	136	136	135

表2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (10/14)

適用期間	2012/8/23	2012/8/27	2012/9/17	2012/9/21	2012/9/26
法律・根拠措置	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)
対象産地	福島県	青森県	栃木県	長野県	群馬県
対象品目	葉菜類、結球葉菜類、カブ、 原乳、タケノコ、クサソテツ (コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユ ズ、クリ、米、キウイフルー ツ、イワナ、ワサビ、コイ、フ ナ、タラノメ、コシアブラ、ゼン マイ、ワラビ、アイナメ、アカ ガレイ、アカシダヒラメ、イシ ガレイ、ウスメバル、ウミタナ ゴ、エゾイソアイナメ、キツネ メバル、クロウシシタ、クロ ソイ、クロダシ、ケムシカジ カ、コモシカスベ、サクラマ ス、サブロウ、シロメバル、 スケソウダラ、スズキ、ニベ、 ガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、 ママガレイ、ハバガレイ、ヒ ホシガレイ、マアナゴ、マガ レイ、マコガレイ、マゴチ、マ ダラ、ムシガレイ、ムラソイ、 メイタガレイ、ビノスガイ、キ タムラサキウニ、マツカワ ナカツカ、ホンサメ、ウナギ に、シヨウサイフグ追加	マダラ(青森県初)	ホレンソウ、カキナ、茶、 キノコ類、タラノメ、タケノコ、 クサソテツ、サンショウ、コシ アブラ、ウガイ、ゼンマイ、ワ ラビ、イワナ、ヤマメに、クリ 追加	キノコ類(長野県初)	ホレンソウ、カキナ、茶、 ヤマメ、イワナに、キノコ類 追加
証明すべき内容	—	—	—	—	—
規制値(Bq/kg)	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリー ム類	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—
備考	日本の国内措置の変更を受け、輸入規制措置を変更	日本の国内措置の変更を受け、輸入規制措置を変更	日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止	日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止	日本の厚生労働省の出荷制限に則り輸入一時停止
参考資料No	137	135	137138	137139	137

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (11/14)

適用期間		2012/10/15					2012/10/17		2012/10/25	
法律・根拠措置		韓国政府による日本からの水産物の輸入規制措置					韓国農林水産食品部通達		韓国農林水産食品部通達	
		① 輸出証明書	② 輸出証明書	③ 輸出証明書	④ 輸出証明書	⑤ 輸出証明書	輸入停止(追加)		輸入停止(追加)	
対象産地		47都道府県	13 都県(福島、群馬、茨城、栃木、千葉、宮城、山形、新潟、長野、埼玉、神奈川県、東京及び静岡)	16都道県(北海道、青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、千葉、東京、神奈川県、愛知、三重、愛媛、熊本、鹿児島)	②を除く	③を除く	埼玉県		岩手県	
対象品目		2011年3月11日より前に生産・加工した全ての食品	生産・加工した水産物以外の食品	生産・加工した水産物	水産物以外の食品	水産物	キノコ類(埼玉県初)			キノコ類、マダラ、イワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、ウラビ、セリ、タケノコに、スズキ追加
証明すべき内容	生産・加工の時期	—	—	—	生産・加工した道府県	—	—	—	—	—
	規制値(Bq/kg)	—	I-131	Cs-134+Cs-137	—	—	—	—	—	—
	すべての食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	飲料水	—	—	10	—	—	—	—	—	—
	牛乳・乳製品・アイスクリーム類	—	100	50	—	—	—	—	—	—
	ベビーフード	—	100	50	—	—	—	—	—	—
	その他の食品	—	300	100	—	—	—	—	—	—
備考	・日本の国内措置の変更を受けて、輸入規制措置を変更 ・水産物について放射性物質検査証明書の提出を要求する対象地域に、愛知県、鹿児島県を追加し、長崎県を除く(10月15日) 日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止									
参考資料No	51					135,140		51		

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (12/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2012/10/29 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2012/11/6 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2012/11/9 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2012/11/14 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2012/11/16 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2012/11/19 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	
対象産地	山梨県・青森県	静岡県	岩手県	茨城県	岩手県	福島県	宮城県					
対象品目	山梨県:キノコ(山梨県初) 青森県:マダラに、キノコ追加	キノコ類(静岡県初)	キノコ類、マダラ、イワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、ワラビ、セリ、タケノコ、スズキに、クロダイ追加	ホウレンソウ、カキナ、パセリ、原乳、茶、キノコ類、タケノコ、スズキ、ニベ、ヒラメ、アメリカナマズ、フナ、コシアブラ、ウナギ、コモカスベ、イシガレイに、マダラ追加	キノコ類、マダラ、イワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、ワラビ、セリ、タケノコ、スズキ、クロダイに、ソバ追加	葉菜類、結球葉菜類、カブ、原乳、タケノコ、クサソデツ(コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユズ、クリ、米、キウイフルーツ、イワナ、ワサビ、コイ、フナ、タラノメ、コシアブラ、ゼンマイ、ワラビ、アイナメ、アカガレイ、アカシタビラメ、イシガレイ、ウスメバル、ウミタナゴ、エゾイアイナメ、キツネメバル、クロウシシタ、クロソイ、クロダイ、ケムシガジカ、コモカスベ、サクラマサ、サブロウ、シロメバル、スケソウダラ、スズキ、ニベ、ヌマガレイ、ババガレイ、ヒガンフグ、ヒラメ、ホウボウ、ホシガレイ、マアサゴ、マガレイ、マコガレイ、マゴチ、マダラ、ムシガレイ、ムラソイ、メイダガレイ、ビノスガイ、キタムラサキウニ、マツカワ、ナカヅカ、ホシザメ、ウナギ、シヨウサイフグに、大豆追加	キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤマメ、クサソデツ、タケノコ、マダラ、コシアブラ、ヒガンフグ、イワナ、ゼンマイ、ヒラメ、クロダイに、ソバ追加					
証明すべき内容 規制値(Bq/kg) すべての食品 飲料水 牛乳・乳製品・アイスクリー ム類 ベビーフード その他の食品	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—					
	—	—	—	—	—	—	—					
備考	日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止											
参考資料No	141,142	143,144	144	144,146	144,147	147,148						

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (13/14)

適用期間 法律・根拠 措置	2013/1/7 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2013/3/20 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2013/9/9 日本からの水産物に関する輸入規制通関時の放射能検査 輸入停止(追加)		2014/4/28 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)		2014/5/15 韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	
対象産地	宮城県・岩手県	福島県	宮城県	宮城県	8県(福島、群馬、栃木、千葉、茨城、宮城、岩手、青森)	水産物: 8県以外 畜産物: 47都道府県	宮城県	宮城県	福島県	
対象品目	宮城県: キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤマメ、クサソテツ、タケノコ、マダラ、コシアブラ、ヒガンソウ、イワナ、ゼンマイ、ワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、クロダイ、ソバに、大豆追加 岩手県: キノコ類、マダラ、イワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、ワナ、コシアブラ、ウグイ、ゼンマイ、クロダイ、ソバに、大豆追加 福島県: 葉菜類、結球葉菜類、カブ、原乳、タケノコ、クサソテツ(コゴミ)、キノコ類、ウメ、ユズ、クリ、米、キウイフルーツ、イワナ、ワサビ、コイ、フナ、タラノメ、コシアブラ、ゼンマイ、ワラビ、アイナメ、アカガレイ、アサシタヒラメ、イシガレイ、ウスメハシ、ウミタナゴ、エゾイナ、イナメ、キツネメハシ、クロウシジキ、クロソイ、クロダイ、ケムシガシ、カ、コモンカスベ、サクラマ、ス、サブロウ、シロメハシ、ヌメ、コメカスベ、スズキ、ニベ、ヌマガレイ、ババガレイ、ヒガンソウ、ヒラメ、ホウボウ、ホシガレイ、マアサゴ、マガレイ、マコガレイ、マコチ、マダラ、ムシガレイ、ムラソイ、メイトガレイ、ピノスガイ、キタムラサキ、ウニ、マツカワ、ナガジカ、ホシザメ、ウナギ、シヨウサイフグ、大豆に、小豆追加		キノコ類、スズキ、ウグイ、ヤマメ、クサソテツ、タケノコ、マダラ、コシアブラ、ヒガンソウ、イワナ、ゼンマイ、ワナ、クロダイ、ソバ、大豆に、米追加	食品添加物や他の原材料を使用せず、原型が分かる程度に単純に切断・加熱・熟成・乾燥または塩漬けた水産動植物(輸入水産物検査に関する規則(第2019-22号、2019.3.21)の適用対象となる魚類、貝類、軟体動物、甲殻類、海藻類など)	放射能検査 Cs-134+Cs-137	放射能検査 Cs-134+Cs-137	放射能検査 Cs-134+Cs-137	放射能検査 Cs-134+Cs-137	放射能検査 Cs-134+Cs-137	放射能検査 Cs-134+Cs-137
証明すべき内容 規制値(Bq/kg) すべての食品 飲料水 牛乳・乳製品・アイスクリー ム類 ペーパード その他の食品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
備考	日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止		日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止		日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止		日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止		日本の原子力発電所からの放射能漏れを受け、厚生労働省より公表された消費・出荷制限の食品を輸入一時停止	
参考資料No	148,149		150,151		45		152		153	

表 2-2. 韓国における日本産食品の輸入規制の変遷 (14/14)

適用期間	2014/5/22	2017/6/14	2018/5/29	2018/6/11	2022/1/6
法律・根拠 措置	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)	韓国農林水産食品部通達 輸入停止(追加)
対象産地	長野県 このにおける日本産食品の輸入規制の変遷	新潟県 (15/16)	宮城県	群馬県	山形県
対象品目	キノコ類に、コシアブラ追加	コシアブラ(新潟県初)	すべての水産物、キノコ類、 クサソデツ、タケノコ、コシア ブラ、ゼンマイ、ソバ、大豆、 米、タラノメに、ワラビ追加	すべての水産物、ホウレン ソウ、カキナ、茶、キノコ類 に、コシアブラ、タラノメ(6/8 から)追加	キノコ類(山形県初)
証明すべき内容	—	—	—	—	—
規制値(Bq/kg)	—	—	—	—	—
すべての食品	—	—	—	—	—
飲料水	—	—	—	—	—
牛乳・乳製品・アイスクリー ム類	—	—	—	—	—
ベビーフード	—	—	—	—	—
その他の食品	—	—	—	—	—
備考	日本の原子力発電所からの 放射能漏れを受け、厚生労 働省より公表された消費・出 荷制限の食品を輸入一時停 止	日本の厚生労働省から公表 された出荷制限に則り輸入 一時停止	日本の国内措置の変更を受 けて、輸入規制措置を変更	日本の厚生労働省から公表 された出荷制限に則り輸入 一時停止	日本の厚生労働省から公表 された出荷制限に則り輸入 一時停止
参考資料No	154	155	156	157	158,159

表 2-3. 韓国における現在の日本産食品の輸入禁止品目

対象産地	対象品目
福島県 すべての水産物 原乳 農産物 19品目	ほうれんそう、かきな等、かぶ、梅、ゆず、栗、キウイフルーツ、小豆、大豆、米、きのこ類、タケノコ、クサソテツ、わさび、タラノメ、コシアブラ、ゼンマイ、ワラビ、ウド
宮城県 すべての水産物 農産物 10品目	きのこ類、タケノコ、クサソテツ、タラノメ、コシアブラ、ゼンマイ、大豆、そば、米、ワラビ
岩手県 すべての水産物 農産物 8品目	きのこ類、コシアブラ、ゼンマイ、ワラビ、セリ、タケノコ、大豆、そば
栃木県 すべての水産物 農産物 12品目	ほうれんそう、かきな、栗、きのこ類、タケノコ、クサソテツ、さんしょう、コシアブラ、茶、タラノメ、ゼンマイ、ワラビ
群馬県 すべての水産物 農産物 6品目	ほうれんそう、かきな、きのこ類、茶、コシアブラ、タラノメ
茨城県 すべての水産物 原乳 農産物 7品目	ほうれんそう、かきな等、パセリ、きのこ類、タケノコ、コシアブラ、茶、
千葉県 すべての水産物 農産物 5品目	ほうれんそう、かきな等、きのこ類、タケノコ、茶類 *葉菜類、葉茎菜類は千葉県朝日市、香取市、多古町産のみ
長野県 農産物 2品目	きのこ類、コシアブラ
新潟県 農産物 1品目	コシアブラ
神奈川県 農産物 1品目	茶
埼玉県 農産物 1品目	きのこ類
山梨県 農産物 1品目	きのこ類
青森県 すべての水産物 農産物 1品目	きのこ類
静岡県 農産物 1品目	きのこ類
山形県 農産物 1品目	きのこ類
参考資料No	160

表 2-4. 台湾における食品中の放射性物質の規制の変遷

適用期間	1986/9/1	2002/12/4～	2007/12/31	2008/7/1	2013/8/20	2016/1/18	2016/6/20
法律・根拠	衛署食字第619418號公告 食品中原子塵或放射能汚染安全許容量表連 食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準	行政院原子能委員會編字會編字第0910023177號令 商品輻射限量標準 製品放射線限度基準	行政院原子能委員會編字會編字第0960033276號令 商品輻射限量標準 製品放射線限度基準	衛署食字第0970404024號令公告 食品中原子塵或放射能汚染安全許容量表連 食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準	部授食字第1021350146號令修正 食品中原子塵或放射能汚染安全許容量標準 食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準	食糧省令第1041304620號 食品中原子塵或放射能汚染安全許容量標準 食品中の放射性降下物又は放射能汚染安全許容量基準 《現行法》	行政院原子能委員會編字會編字第10500084021號令 商品輻射限量標準 製品放射線限度基準 《現行法》
前提とする線量等	5 mSv/年*	食品：記載なし 飲用水：40 μSv/年 (β、γ線の年間有効線量限度)	食品：記載なし 飲用水：40 μSv/年 (β、γ線の年間有効線量限度)			1mSv/年	飲用水：40 μSv/年
規制値 (Bq/kg)	Cs-134+Cs-137	食品：Cs-134+Cs-137 飲用水：人工放射線核種 (β線、γ線)	食品：Cs-134+Cs-137 飲用水：人工放射線核種 (β線、γ線)	Cs-134+ Cs-137	Cs-134+Cs-137	Cs-134+Cs-137	人工放射線核種 (β線、γ線)
ベビーフード	370	370	370	370	370	50	
牛乳・乳製品	370	370	370	370	370	50	
飲用水・包装水	—	具体的な記載なし	具体的な記載なし	—	—	10	削除
その他の食品	370	370	370	370	370	100	
汚染率	1*	—	—	1	1	乳幼児：1、成人0.5	
少量消費食品	—	—	—	—	—	—	—
備考	・チェルノブイリ原発事故を受けて整備 ・米国の規制 (CPG Sec. 560.750 CPG 711.9.14, 1986) を参考に規制値を設定 ・規制値、規制対象核種 (I-131と放射性セシウムのみ) も米国と一致 (それ以外の核種は健康への重要性が低いとして除外) *米国の規制において設定された上限線量、汚染率を記載	・電離放射線障害防止法第22条第3項に基づく規定 (行政院原子力委員会) ・Cs-134、Cs-137の合計含有量については乳製品、ベビーフードについての記載がないため、すべての食品に対して370 Bq/kgが適用されていると思われる ・飲用水に対してはγ線核種の上限線量についての記載があり、上限線量となる人工放射線核種の濃度は、一人当たり1日2 Lの飲料水を飲み、1週間に168時間被ばくするというモデルに基づいて計算されているとの記載があるが、具体的な規制濃度の記載はなし	・電離放射線障害防止法第22条第3項に基づく規定 (放射線安全委員会) ・第0910023177號の改訂 (線量用語を改正)	・食品衛生管理法第11条第2項に基づく規定	・食品衛生管理法第15条第2項に基づく規定	・食品衛生管理法第15条第2項に基づく規定 ・リスク評価パラメータの改訂 (ICRPの2007年勧告?) により、Codexや米国、EUが規制値を改訂したことを受け、台湾でも改訂に向けた作業を2010年頃から開始 ・放射能汚染が発生 (事故、悪意のある行為の両方) した可能性がある時に適用される ・規制値の名称を「安全許容量」から「限度量」に改正 ・食品区分、規制値を変更	・電離放射線障害防止法第22条第3項に基づく規定 (行政院原子力委員会) ・衛生福利部から公布された食糧省令第1041304620号との整合を避けるため、食品に対する規制を削除 ・飲用水に対しては規制内容に変更はなし ・修正案文対照表には、飲用水は天然放射線を含む水のことを指し、天然放射線とは、電離放射線防護法第2条第7項に定義される電離放射線 (宇宙線、土壌・大気中の天然放射線、核実験等によって生じた降下物から検出される放射線等) を指すと記載
参考資料No	52,53,54	57	57	161	162,163	55,56	58,164,165

※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

表 2-5. 台湾における日本産食品の輸入規制の変遷(1/4)

適用期間	2011/3/14～		2011/3/26～	2011/12～
法律・根拠	【製品放射線限度基準】の第6条規定		【製品放射線限度基準】の第6条規定	【製品放射線限度基準】の第6条規定
措置	台湾通関時に全ロット検査		輸入停止	台湾通関時に全ロット検査
対象産地	福島、茨城、栃木、群馬、千葉以外の42都道府県		福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県以外の42都道府県
対象品目	野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品		酒類を除く食品	野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品、茶葉
証明すべき内容	放射性物質検査		—	放射性物質検査
規制値 (Bq/kg)	I-131	Cs-134+Cs-137		I-131 Cs-134+Cs-137
ベビーフード	55	370		55 370
牛乳・乳製品	55	370		55 370
その他の食品	300	370		300 370
飲料水・包装水	—	—		—
備考	・【製品放射線限度基準】の第6条規定による規制(飲料水は第3、4、5条に規定されているので除外) ・遅くとも2011/5/9からは日本からの輸入食品の放射線検査を実施(1-131、Cs-134、Cs-137の分析を実施)			・2011/3/14からの対象品目(野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品)に茶葉を追加 ・2014年6月23日付の台湾での放射性物質検査結果に“2012年4月1日以降、日本から台湾に輸入される製品は、台湾と日本の基準値の両方に適合する必要がある”との記載あり(Cs134+Cs137の規制値・飲料水10 Bq/kg、乳児用食品・乳製品50 Bq/kg、その他の食品100 Bq/kgに変更)。ただし、正式な改定は2016/1/18付け食品中の原子塵又は放射性エネルギー汚染に対する安全許容基準でのようである ・2012年6月23日付の台湾での放射性物質検査結果に「日本では茶浸出液に飲料水の基準値(10 Bq/kg)を適用しており、茶浸出液の放射能濃度は茶葉の約1/50であるため、茶葉の放射能濃度は500 Bq/kg未満であれば適合となるが、台湾では茶葉を直接検査しており、自国の基準値(370 Bq/kg)を採用している」などの記載がある(しかし、日本の通知(食安基発0315第7号平成24年3月15日「食品中の放射性物質の試験法の取り扱いについて」)では、茶葉の濃度が確定検査法で200 Bq/kg以下、スクリーニング検査法で150 Bq/kg以下の場合を適合としている)
参考資料No	59.60		59	57,61,63

表 2-5. 台湾における日本産食品の輸入規制の変遷(2/4)

2015/5/15～									
【製品放射線限度基準】の第6条規定・【食品中の放射性降下物又は放射性汚染許容量基準】(2016/12/23から適用)									
適用期間									
法律・根拠									
措置									
対象産地	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県以外の42都道府県	台湾にて全ロット検査 福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県以外の42都道府県	台湾にてサンプリング検査 福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県以外の42都道府県	証明書の発行 岩手県、宮城県、東京都、愛媛県	証明書の発行 宮城県、埼玉県、東京都	証明書の発行 東京都、静岡県、愛知県、大阪府		
対象品目	酒類を除く全ての食品	酒類を除く全ての食品	野菜・果実、水産物、海産物、乳製品、飲料水、乳児用食品	加工食品	水産物	乳児用食品、乳製品、キャンデー、ビスケット、穀類調製品等	茶類産品		
証明すべき内容	—	—	—	—	産地+放射性物質検査	産地+放射性物質検査	産地+放射性物質検査		
規制値 (Bq/kg)	—	—	Cs134+Cs137	Cs134+Cs137	Cs134+Cs137	Cs134+Cs137	Cs134+Cs137		
ベビーフード	—	—	50	50	50	50	50	50	
牛乳・乳製品	—	—	50	50	50	50	50	50	
その他の食品	—	—	100	100	100	100	100	100	
飲料水・包装水	—	—	10	10	10	10	10	10	
備考	—	証明書は以下のいずれかを提出： ①政府（地方公共団体を含む）（植物検疫証明書、自由販売証明書、衛生証明書等も可） ②政府が授権した機関（商工会議所等） ③業者等が公的機関に確認を受ける	・日本の基準値と合わせた基準値を適用 ・茶製品：日本では茶湯出液に飲料水の基準値(10 Bq/kg)を適用しており、茶湯出液の放射能濃度は茶葉の約1/50であるため、茶葉の放射能濃度は500 Bq/kg未満であれば適合となる。茶葉が日本の基準を満たしていれば、茶湯出液も日本の基準を満たすことになる（台湾の基準はより厳しい（茶葉として370 Bq/kg））。	証明書は以下のいずれかを提出： ①政府（地方公共団体を含む）（植物検疫証明書、自由販売証明書、衛生証明書等も可） ②政府が授権した機関（商工会議所等） ③業者等が公的機関に確認を受ける	証明書は以下のいずれかを提出： ①政府（地方公共団体を含む）（植物検疫証明書、自由販売証明書、衛生証明書等も可） ②政府が授権した機関（商工会議所等） ③業者等が公的機関に確認を受ける	証明書は以下のいずれかを提出： ①政府（地方公共団体を含む）（植物検疫証明書、自由販売証明書、衛生証明書等も可） ②政府が授権した機関（商工会議所等） ③業者等が公的機関に確認を受ける	証明書は以下のいずれかを提出： ①政府（地方公共団体を含む）（植物検疫証明書、自由販売証明書、衛生証明書等も可） ②政府が授権した機関（商工会議所等） ③業者等が公的機関に確認を受ける		
参考資料No.	6364								

表 2-5. 台湾における日本産食品の輸入規制の変遷(3/4)

2022/2/21～										
2016年1月18日付食品医薬品省令第1041304620号「食品中原子種或放射能汚染容許量標準」										
適用期間										
法律・根拠										
措置	輸入停止		証明書発行		証明書発行		証明書発行		証明書発行	
対象産地	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県		福島、茨城、栃木、群馬、千葉		岩手、宮城、山梨、静岡		岩手、宮城		宮城、埼玉、東京	
対象品目	日本で品目ごとに出荷制限措置がとられている区域		福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県		岩手、宮城、山梨、静岡		岩手、宮城		宮城、埼玉、東京	
対象品目	日本で出荷制限措置がとられている品目		野生鳥獣肉、キノコ類、コシアブラ		キノコ類		水産物		乳児用食品、乳製品	
証明すべき内容	—		産地・放射性物質検査		産地・放射性物質検査		産地・放射性物質検査		産地	
規制値 (Bq/kg)	—		I-131		I-131		Cs-134+Cs-137		Cs-134+Cs-137	
ベビーフード	—		55		55		50		50	
牛乳・乳製品	—		55		55		50		50	
その他の食品	—		100		100		100		100	
飲料水・包装水	—		100		100		10		10	
備考	○台湾側の水産検査 ・福島、茨城、栃木、群馬、千葉県産品については、全ロット検査を実施 ・上記品目以外の地域産の野菜・果実、水産物、油漬類、乳製品、飲料水、乳児用食品、茶葉は、水産検査結果等の応じて検査頻度を調整 ・基準値以下でも微量の放射性物質が検出された場合、その結果と産地を台湾衛生福利部食品薬物管理署のHPに公表し、業者に対して廃棄又は積戻しの行政指導を実施 ○産地表示規制 ・台湾で流通する日本産食品に対して、国名だけでなく都道府県単位の産地表示を要求 ・指定文言の記載が義務付けられた：※文章の変更不可 This certificate of origin is issued by the Chamber of Commerce and Industry in accordance with the Chambers of Commerce and Industry Act under the jurisdiction of the METI.									
参考資料No.	65.66									

表 2-5. 台湾における日本産食品の輸入規制の変遷(4/4)

適用期間	2024/9/25～		
法律・根拠	食品中原子塵或放射能汚染容許量標準		
措置	証明書発行		証明書発行
対象産地	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県		47都道府県
対象品目	全ての食品(酒類を除く)		全ての食品(酒類を除く)
証明すべき内容	放射性物質検査		産地
規制値(Bq/kg)	I-131	Cs-134+Cs-137	—
ベビーフード	55	50	—
牛乳・乳製品	55	50	—
その他の食品	100	100	—
飲料水・包装水	100	10	—
備考	・福島、茨城、栃木、群馬、千葉県産の野生鳥獣肉、キノコ類、コシアブラについて、検査報告書および産地証明書の添付を条件に輸入停止が解除 ・上記5県以外の放射性物質検査報告書の添付義務が撤廃 ○台湾側の水際検査 ・福島、茨城、栃木、群馬、千葉県産品については、全ロット検査を実施 ・上記5県それ以外の地域産の野菜・果実、水産物、海藻類、乳製品、飲料水、乳児用食品、茶葉は、水際検査結果等の応じて検査頻度を調整 ・基準値以下でも微量の放射性物質が検出された場合、その結果と産地を台湾衛生福利部食品薬物管理署のHPに公表し、業者に対して廃棄又は積戻しの行政指導を実施 ○産地表示規制 ・台湾で流通する日本産食品に対して、国名だけでなく都道府県単位の産地表示を要求		
参考資料No	67		

表 2-6. マカオにおける食品中の放射性物質の規制の変遷

適用期間	1986/5/30-1990/3/31	1987/12/22-1989/7/18	1989/4/12-2016/1/15	1989/7/18-2016/1/15	1990/3/22-1990/3/22	2014/6/27
法律・根拠	COUNCIL REGULATION (EEC) No 1707/86 チェルノブイリ原子力発電所の事故後の第三国産農産物の輸入に関する条件について	COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 3954/87 原子力事故やその他の放射線緊急事態後の食品および飼料の放射能汚染の最大許容レベルの設定	COMMISSION REGULATION (Euratom) No 944/89 原子力事故やその他の放射線緊急事態後のマイナーフードの最大許容レベルの設定	COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 2218/89 COUNCIL REGULATION (EURATOM) No 3954/87 の改定	COUNCIL REGULATION (EEC) No 737/90 チェルノブイリ原子力発電所の事故後の第三国産農産物の輸入に関する条件について	マカオ特別行政区法律第5/2013号 食品安全法 行政規則第16/2014号 食品中の放射性核種の上限 《現行法》
前提とする線量等				1 mSv/年*		1 mSv/年
規制値 (Bq/kg)	Cs-134+Cs-137	半減期が10日を超える他のすべての核種、特にCs-134、Cs-137	Cs-134、Cs-137	半減期が10日を超える他のすべての核種、特にCs-134、Cs-137	Cs-134+Cs-137	Cs-134、Cs-137
ベビーフード	370	—	—	400	370	1,000
牛乳及び乳製品	370	1,000	—	1,000	370	—
その他の食品	600	1,250	—	1,250	600	1,000
液体食品・飲料水	—	—	—	1,000	—	—
汚染率	—	—	—	0.5(ベビーフード) 0.01(飲料水) 0.1(それ以外の食品)		0.1
少量消費食品	—	—	12500	12500	—	—
備考	・チェルノブイリ原発事故後の暫定許容限度として設定 ・科学的根拠、放射線防護に関する国際勧告の原則に基づいた規制値設定までの緊急的な措置として設定 ・食品区分は、「ベビーフード」、「牛乳」、「その他の食品」の3区分が設定 ・COUNCIL REGULATION (EEC) No 3020/86、624/87、3955/87により1990年3月31日まで適用延長	・放射線防護の分野で利用可能なデータに基づいて導出された(国際的な最新科学の助言を十分に考慮した)との記載あり ・食品区分は「乳製品」、「その他の食品」の2区分が設定 ・マイナーフードについては別に規制値を設定するため委員会を設置することを明記 ・放射性Cs以外に、ストロンチウム同位体、ヨウ素同位体、プルトニウム等のα線核種について規制値が設定	・マイナーフードに含まれる食品リストを記載 ・「その他の食品」の規制値の10倍とすることを明記	・CFIL=E/(x D x I x C)を用いて規制値を算出 CFIL:放射線照射限度 E:事故後1年間の個人実効線量率 f:汚染率 D:摂取線量係数(Sv/ Bq) C:その他の食品カテゴリー内食品の加算性を考慮するための補正係数(物理的半減期が数週間超の放射性核種:5、半減期が数日以下の放射性核種:1) ・マイナーフードについては特別委員会により定義(No 944/ 89の値を適用) ・ベビーフードは、生後4～6か月間の乳児の栄養摂取を目的とした食品と定義 ・液体食品・飲料水は、水道水の消費を考慮して計算された *文献情報と上記の式から導出したEの値	・チェルノブイリ原子力発電所事故の影響を受けた第三国産の製品に対して設定 ・マイナーフードの設定はなし ・本規制の適用が除外される人の消費に適さない製品のリストを明記(例、観賞魚、播種用の米、工業用ラード等)	・食品安全法に基づく食品 安全基準として設定 ・食品区分は「ベビーフード」と「その他の食品」の2区分が設定 ・1-1311についても規制値(ベビーフード、その他の食品ともに100 Bq/kg)が設定 ・マカオ特別行政区政府の文書に、規制値はCodexガイドラインに基づいているとの記述があることから、上限線量、汚染率はCodexガイドラインと同じと考えられる。 ・マイナーフードには言及されていないが、Codexガイドラインと同様に「その他の食品」の10倍にできるという考え方が採用されていると思われる。
参考資料No	68,69,70,71	72	73	74,75	76	77,78,79

※該当情報が見つからなかった欄については空欄とした。

表 2-7. EU のマイナーフードリスト

CN code	内容
0703 20 00	にんにく(生・冷蔵)
0709 59 50	トリュフ(生・冷蔵)
0709 99 40	ケッパ(生・冷蔵)
0711 90 70	ケッパ(暫定的に保存されているが、その状態では即時消費には適さない)
ex 0712 39 00	トリュフ(乾燥させたもの、丸ごと、切ったもの、スライスしたもの、砕いたもの又は粉末にしたもので、それ以上の調製をしていないもの)
0714	マニオク、クズ、サレップ、エルサレムのアーティチョーク、サツマイモおよびその他これらに類する根及び塊茎でデンプン又はイヌリンを多く含有するもので新鮮なもの、冷蔵したもの、冷凍したもの又は乾燥したもの、スライスしてあるかないか又はペレット状にしてあるかを問わない。);サゴノキ
0814 00 00	柑橘類又はメロン(スイカを含む。)の皮で、新鮮なもの、冷凍したもの、乾燥したもの又はかん水、硫黄水その他の保存用の溶液に暫定的に保存したもの
0903 00 00	マテ
0904	コショウ属のコショウ;トウガラシ属またはピペリタ属の乾燥した、または砕いた、または挽いた果実
0905 00 00	バニラ
0906	シナモンとシナモンの花
0907 00 00	クローブ(ホールフルーツ、クローブ、茎)
0908	ナツメグ、メイス、カルダモン
0909	アニス、パディアン、フェネル、コリアンダー、クミンまたはキャラウェイの種子;ジュニパーベリー
0910	生姜、サフラン、ターメリック(クルクマ)、タイム、ローリエ、カレーおよびその他のスパイス
1106 20	0714項のサゴ又は根若しくは塊茎のあら粉および粉末、
1108 14 00	マニオク(キャッサバ) デンプン
1210	ホップコーン(生鮮のもの及び乾燥したもの、粉碎してあるかないか、粉末又はペレット状かは問わない。);ルブリン
1211	植物及び植物の部分(種子及び果実を含む。)であって、主として香料、薬又は殺虫、殺菌その他これらに類する目的に使用される種類のもの(生鮮のもの及び乾燥したもの、カット、粉碎、粉末、食料生産に使用される植物または植物の一部を除く)
1301	ラック;天然ガム、樹脂、ガム樹脂、オレオレジン(例えばバルサム)
1302	野菜の樹液および抽出物;ペクチン質とペクチン酸塩;寒天その他の野菜製品に由来する粘質物及び増粘剤(加工の有無を問わない。)
1504	魚類又は海洋哺乳類の油脂及びその画分(精製してあるかないかを問わないものとし、化学修飾していないものに限る。)
1604 31 00	キャビア
1604 32 00	キャビアの代用品
1801 00 00	カカオ豆(全粒又は粉碎)、生又は焙煎したもの
1802 00 00	カカオの殻、皮、その他のカカオの廃棄物
1803	ココアペースト(脱脂の有無は問わない)
2003 90 10	トリュフ(酢または酢酸以外で調理または保存)
2006 00	野菜、果実、木の実、果皮その他の植物の部分を砂糖で保存したもの(水気を切った、光沢のある、結晶化した)
2102	酵母(活性または不活性);その他の単細胞微生物、死んでいるもの(第3002項のワクチンを除く);調製したベーキングパウダー
2936	プロビタミン及びビタミン(天然のもの又は合成により再生されたもの(天然の濃縮物を含む。))を含む。)、主としてビタミンとして使用されるその誘導体並びにこれらの混合物(溶剤に溶解してあるかないかを問わない。)
3301	コンクリートやアブソリュートを含む精油(テルペンレスか否かを問わない);レジノイド;抽出オレオレジン;エンフルーレまたはマセレーションによって得られる、脂肪、固定油、ワックスなどに含まれる精油の濃縮物;精油の分解によるテルペンの副産物;精油の水性蒸留物および水溶液

表 2-8. マカオにおける日本産食品の輸入規制の変遷

適用期間	2011/3/23～ マカオ特別行政区 法律第7/2003号 外国貿易法 輸入規制の導入	2011/4/12～ マカオ特別行政区 法律第7/2003号 外国貿易法 輸入規制の強化 (対象産地の拡大)	2012/9/25～ マカオ特別行政区 法律第7/2003号 外国貿易法 輸入規制の一部緩和	2019/10/24～ マカオ特別行政区 法律第7/2003号 外国貿易法 輸入規制の一部緩和	2023/8/24～継続中 マカオ特別行政区 法律第7/2003号 外国貿易法 最高経営責任者決定 第134/2023号 日本産特定製品の輸入禁止
措置	輸入停止	輸入停止	輸入停止	輸入停止	輸入停止
対象産地	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、埼玉県、新潟県、長野県、東京都	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、埼玉県、新潟県、長野県、東京都	福島県	福島県	福島県、千葉県、茨城県、群馬県、宮城県、新潟県、長野県、埼玉県、東京都
対象品目	すべての食品	すべての食品	すべての食品	野菜、果物、乳製品、食肉・食肉加工品、卵、水産物・水産加工品	生鮮食品、動物性食品、海藻、海藻(野菜、果実、乳及び乳製品、水産及び水産製品、肉及びその製品、家さん卵等を含む)
規制緩和の内容	—	—	マカオの基準値への適合が確認できれば輸入可		—
対象産地	—	—	宮城県、栃木県、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、長野県、新潟県	山形県、山梨県	—
対象品目	—	—	食肉、水産物・水産加工品、食肉加工品、卵	野菜、果物、乳製品、食肉・食肉加工品、卵、水産物・水産加工品	—
規制値(Bq/kg)	—	—	マカオの規制値に準拠		—
放射性ヨウ素(I-131)	—	—	100	—	—
放射性セシウム(Cs-134+Cs-137)	—	—	1,000	—	—
備考	・関連規制(行政長官命令)の条文は入手できず		・民間検査機関の発行する放射性物質検査報告書の添付が必要		・外国貿易法第5条第1項(iii)の規定(人間の生命、健康または安全を保護すること)に基づく措置 ・ALPS処理水の海洋放出に伴う措置
参考資料No	82,83	83	83,84	85	82,86,87

表 2-10. 仏領ポリネシアのマイナーフードリスト

SH4	指定
703	ニンニク（生または冷蔵）
709	トリュフ（生または冷蔵）
709	ケッパー（生または冷蔵）
711	ケーパー（保存用であっても直ちに消費することができないもの）
712	トリュフ（乾燥させたもの、断片、スライス、砕かれたもの、粉末状にしたものを問わない、ただし事前に準備されていないもの）
714	キャッサバ、クズ、サループ根、エルサレムアーティチョーク、サツマイモその他これらに類するデンプン又はイヌリン含有量の高い根及び塊茎（生鮮のもの又は乾燥したもので、切り刻んであるかないか又はペレット状であるかを問わない）;サゴヤシの髄
814	生鮮の柑橘類又はメロンの皮（スイカを含む）で、冷凍したもの、塩水に漬けたもの、硫黄水に漬けたもの又は他の保存料を加えたもの又は乾燥したもの
903	マテ
904	コショウ（コショウ属）;トウガラシ属またはピメンタ属の唐辛子、乾燥したもの、砕いたもの、または挽いたもの
905	バニラ
906	シナモンとシナモンの花
907	クローブ（クローブ、つぼみ、茎）
908	ナッツ、ムスカデ、マキ、アマ、カルダモン
909	アニス、バディアン、フェネル、コリアンダー、クミン、キャラウェイの種子;ジュニパーベリー
910	ジンジャー、サフラン、ターメリック、タイム、ローリエ、カレーその他の香辛料
1106	第0714項の根又は塊茎のサゴの粉及びミール
1108	キャッサバでんぷん（キャッサバ）
1210	生又は乾燥したホップの球（挽いてあるかないか、挽いてあるかないか又はペレット状であるかないかを問わない）;ルブリン
1211	主として香料、医薬品又は殺虫、寄生虫駆除その他これらに類する用途に供する植物、植物の部分、種及び果実（生鮮のもの及び乾燥したものに限るものとし、切り刻んであるかないか、砕いてあるかないか又は粉碎してあるかないかを問わない）
1301	シェラック;天然ゴム、樹脂、ゴム樹脂及びオレオレジン（例えばバーム）
1302	植物性樹液及びエキス;ペクチン酸塩及びペクチン酸塩;寒天その他植物由来の粘液及び増粘剤
1504	魚類又は海洋哺乳類の油脂及びその画分（精製してあるかないかを問わないが、化学的に変性していないものに限る）
1604	チャビア及びその代替品
1801	カカオ豆及び豆チップ（生のもの及び焼いたものに限る）
1802	ココアの殻、皮その他のココアくず
1803	ココアペースト（脱脂してあるかないかを問わない）
2003	トリュフ（酢又は酢酸により調製し又は保存したものを除く）
2006	砂糖で保存した植物、果実、果皮その他の植物の部分（水切りされた、氷漬けされた、または結晶化した）
2102	酵母（生きているか死んでいるかを問わない）;その他の死んだ単細胞微生物（第3002項のワクチンを除く）;調製ベーキングパウダー
2936	プロビタミン及びビタミン（天然のもの又は合成により再生産されたもの（天然の濃縮物を含む）並びに主としてビタミンとして使用されるそれらの誘導体（混合されているかどうかを問わず、溶液中にあるかどうかを問わない）
3301	精油（減圧されているかどうかを問わない）（「コンクリート」又は「アブソリュート」と呼ばれるものを含む。）;レジノイド;脂肪、固定油、ワックス又は類似の物質中の精油の濃縮溶液であって、フレーク又は浸漬により得られるもの;精油の減圧による残留テルペン副産物;芳香族蒸留物及び精油の水溶液

表 2-11. 仏領ポリネシアにおける日本産食品の輸入規制の変遷(2/5)

適用期間	2012/5/9 ARRETE n° 599 CM du 9/05/2012	2013/3/1 日本の政府機関が発行する証明書	2014/1/13~2016/9/8 ARRETE n° 116 CM du 13 janvier 2014 仏領ポリネシア向けに輸出される食品等に関する輸入規制について
法律・根拠			
措置	輸入規制	証明書の発行	証明書の発行
対象産地		47都道府県 12都県(福島、宮城、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、長野、山梨、静岡)	12都県以外 47都道府県
対象品目		全ての食品・飼料	すべての食品
証明すべき内容	最大許容放射能汚染レベルを超えないことの証明	仏領ポリネシアの定める放射性物質最大許容量を超えないことの証明	仏領ポリネシアの定める放射性物質最大許容量を超えないことの証明
規制値(Bq/kg)	Cs-134, Cs-137 50 50(乳製品) 100 10 上記記載レベルの10倍	2011年3月11日より前に生産・加工されたことの証明	すべての食品 I-131 150 500 1,250 500
備考	・ARRETE n° 579 CM of 4 May 2011の改正版	放射線物質検査の結果が、日本の基準値を上回っている場合には、証明書を発行することは不可	すべての食品 Cs-134+Cs-137 400 1,000 1,250 1,000 — 2011年5月6日にEUの規制にほぼ準じた規制を導入する政令を公表しており、その規制における証明書様式等についての情報 ・上記情報は日本の産水者から示された情報に基づいている ・当時のEUの規制値とは規制値が異なる(EUは日本の暫定規制値に合わせた規制値、仏領ポリネシアは仏領ポリネシアの規制値を採 用)
参考資料No	92	170	94,171

表 2-11. 仏領ポリネシアにおける日本産食品の輸入規制の変遷(3/5)

適用期間	2014.7.21 ARRETE n° 1058 CM du 21/7/2014				
法域・権限					
措置	IRSN又は認定された研究 所での管理分析	IRSN又は認定された研究 所での管理分析	IRSN又は認定された研究 所での管理分析	IRSN又は認定された研究 所での管理分析	日本の当局に承認された研 究所での分析
対象産地	47都道府県	福島県、群馬県、茨城県、 栃木県、宮城県、埼玉県、 千葉県及び岩手県以外の 県産産	秋田県、山形県及び長野 県産	山梨県、静岡県、新潟県 及び青森県産	福島県、群馬県、茨城県、 栃木県、宮城県、埼玉県、 千葉県及び岩手県産
対象品目	キノコ、コンゴアラ、タケノコ、 アラリアの芽及びシダ	キノコ	ワシダ	キノコ、コンゴアラ、タケノ コ、アラリアの芽及びワシ ダ	キノコ、コンゴアラ、タケノ コ、アラリアの芽及びワシ ダ
説明すべき内容	製品が2011年3月11日より 前に収穫された/又は加工さ れたものであること	・最大許容量を越えない放射 性核種レベルであること	・最大許容量を越えない放射 性核種レベルであること	・最大許容量を越えない放射 性核種レベルであること	・測定された放射性核種の レベルが最大レベルを下 回っていること
規制値 (Bq/kg)					
ベータ					
ガンマ					
その他の食品					
飲料水・液状食品					
マイナート					
備考	・ARRETE n° 579 CM of 4 May 2011の改正版 ・附属書3にある群馬県、茨城県、栃木県、宮城県、埼玉県、千葉県、岩手県を原産地とし、分析が要求される食品 ・CNCJ—H7059 99, 0710 80, 0711 90, 0712 31, 0713 32, 0714 33, 0715 34, 0716 35, 0717 36, 0718 37, 0719 38, 0720 39, 0721 40, 0722 41, 0723 42, 0724 43, 0725 44, 0726 45, 0727 46, 0728 47, 0729 48, 0730 49, 0731 50, 0732 51, 0733 52, 0734 53, 0735 54, 0736 55, 0737 56, 0738 57, 0739 58, 0740 59, 0741 60, 0742 61, 0743 62, 0744 63, 0745 64, 0746 65, 0747 66, 0748 67, 0749 68, 0750 69, 0751 70, 0752 71, 0753 72, 0754 73, 0755 74, 0756 75, 0757 76, 0758 77, 0759 78, 0760 79, 0761 80, 0762 81, 0763 82, 0764 83, 0765 84, 0766 85, 0767 86, 0768 87, 0769 88, 0770 89, 0771 90, 0772 91, 0773 92, 0774 93, 0775 94, 0776 95, 0777 96, 0778 97, 0779 98, 0780 99, 0781 100, 0782 101, 0783 102, 0784 103, 0785 104, 0786 105, 0787 106, 0788 107, 0789 108, 0790 109, 0791 110, 0792 111, 0793 112, 0794 113, 0795 114, 0796 115, 0797 116, 0798 117, 0799 118, 0800 119, 0801 120, 0802 121, 0803 122, 0804 123, 0805 124, 0806 125, 0807 126, 0808 127, 0809 128, 0810 129, 0811 130, 0812 131, 0813 132, 0814 133, 0815 134, 0816 135, 0817 136, 0818 137, 0819 138, 0820 139, 0821 140, 0822 141, 0823 142, 0824 143, 0825 144, 0826 145, 0827 146, 0828 147, 0829 148, 0830 149, 0831 150, 0832 151, 0833 152, 0834 153, 0835 154, 0836 155, 0837 156, 0838 157, 0839 158, 0840 159, 0841 160, 0842 161, 0843 162, 0844 163, 0845 164, 0846 165, 0847 166, 0848 167, 0849 168, 0850 169, 0851 170, 0852 171, 0853 172, 0854 173, 0855 174, 0856 175, 0857 176, 0858 177, 0859 178, 0860 179, 0861 180, 0862 181, 0863 182, 0864 183, 0865 184, 0866 185, 0867 186, 0868 187, 0869 188, 0870 189, 0871 190, 0872 191, 0873 192, 0874 193, 0875 194, 0876 195, 0877 196, 0878 197, 0879 198, 0880 199, 0881 200, 0882 201, 0883 202, 0884 203, 0885 204, 0886 205, 0887 206, 0888 207, 0889 208, 0890 209, 0891 210, 0892 211, 0893 212, 0894 213, 0895 214, 0896 215, 0897 216, 0898 217, 0899 218, 0900 219, 0901 220, 0902 221, 0903 222, 0904 223, 0905 224, 0906 225, 0907 226, 0908 227, 0909 228, 0910 229, 0911 230, 0912 231, 0913 232, 0914 233, 0915 234, 0916 235, 0917 236, 0918 237, 0919 238, 0920 239, 0921 240, 0922 241, 0923 242, 0924 243, 0925 244, 0926 245, 0927 246, 0928 247, 0929 248, 0930 249, 0931 250, 0932 251, 0933 252, 0934 253, 0935 254, 0936 255, 0937 256, 0938 257, 0939 258, 0940 259, 0941 260, 0942 261, 0943 262, 0944 263, 0945 264, 0946 265, 0947 266, 0948 267, 0949 268, 0950 269, 0951 270, 0952 271, 0953 272, 0954 273, 0955 274, 0956 275, 0957 276, 0958 277, 0959 278, 0960 279, 0961 280, 0962 281, 0963 282, 0964 283, 0965 284, 0966 285, 0967 286, 0968 287, 0969 288, 0970 289, 0971 290, 0972 291, 0973 292, 0974 293, 0975 294, 0976 295, 0977 296, 0978 297, 0979 298, 0980 299, 0981 300, 0982 301, 0983 302, 0984 303, 0985 304, 0986 305, 0987 306, 0988 307, 0989 308, 0990 309, 0991 310, 0992 311, 0993 312, 0994 313, 0995 314, 0996 315, 0997 316, 0998 317, 0999 318, 1000 319, 1001 320, 1002 321, 1003 322, 1004 323, 1005 324, 1006 325, 1007 326, 1008 327, 1009 328, 1010 329, 1011 330, 1012 331, 1013 332, 1014 333, 1015 334, 1016 335, 1017 336, 1018 337, 1019 338, 1020 339, 1021 340, 1022 341, 1023 342, 1024 343, 1025 344, 1026 345, 1027 346, 1028 347, 1029 348, 1030 349, 1031 350, 1032 351, 1033 352, 1034 353, 1035 354, 1036 355, 1037 356, 1038 357, 1039 358, 1040 359, 1041 360, 1042 361, 1043 362, 1044 363, 1045 364, 1046 365, 1047 366, 1048 367, 1049 368, 1050 369, 1051 370, 1052 371, 1053 372, 1054 373, 1055 374, 1056 375, 1057 376, 1058 377, 1059 378, 1060 379, 1061 380, 1062 381, 1063 382, 1064 383, 1065 384, 1066 385, 1067 386, 1068 387, 1069 388, 1070 389, 1071 390, 1072 391, 1073 392, 1074 393, 1075 394, 1076 395, 1077 396, 1078 397, 1079 398, 1080 399, 1081 400, 1082 401, 1083 402, 1084 403, 1085 404, 1086 405, 1087 406, 1088 407, 1089 408, 1090 409, 1091 410, 1092 411, 1093 412, 1094 413, 1095 414, 1096 415, 1097 416, 1098 417, 1099 418, 1100 419, 1101 420, 1102 421, 1103 422, 1104 423, 1105 424, 1106 425, 1107 426, 1108 427, 1109 428, 1110 429, 1111 430, 1112 431, 1113 432, 1114 433, 1115 434, 1116 435, 1117 436, 1118 437, 1119 438, 1120 439, 1121 440, 1122 441, 1123 442, 1124 443, 1125 444, 1126 445, 1127 446, 1128 447, 1129 448, 1130 449, 1131 450, 1132 451, 1133 452, 1134 453, 1135 454, 1136 455, 1137 456, 1138 457, 1139 458, 1140 459, 1141 460, 1142 461, 1143 462, 1144 463, 1145 464, 1146 465, 1147 466, 1148 467, 1149 468, 1150 469, 1151 470, 1152 471, 1153 472, 1154 473, 1155 474, 1156 475, 1157 476, 1158 477, 1159 478, 1160 479, 1161 480, 1162 481, 1163 482, 1164 483, 1165 484, 1166 485, 1167 486, 1168 487, 1169 488, 1170 489, 1171 490, 1172 491, 1173 492, 1174 493, 1175 494, 1176 495, 1177 496, 1178 497, 1179 498, 1180 499, 1181 500, 1182 501, 1183 502, 1184 503, 1185 504, 1186 505, 1187 506, 1188 507, 1189 508, 1190 509, 1191 510, 1192 511, 1193 512, 1194 513, 1195 514, 1196 515, 1197 516, 1198 517, 1199 518, 1200 519, 1201 520, 1202 521, 1203 522, 1204 523, 1205 524, 1206 525, 1207 526, 1208 527, 1209 528, 1210 529, 1211 530, 1212 531, 1213 532, 1214 533, 1215 534, 1216 535, 1217 536, 1218 537, 1219 538, 1220 539, 1221 540, 1222 541, 1223 542, 1224 543, 1225 544, 1226 545, 1227 546, 1228 547, 1229 548, 1230 549, 1231 550, 1232 551, 1233 552, 1234 553, 1235 554, 1236 555, 1237 556, 1238 557, 1239 558, 1240 559, 1241 560, 1242 561, 1243 562, 1244 563, 1245 564, 1246 565, 1247 566, 1248 567, 1249 568, 1250 569, 1251 570, 1252 571, 1253 572, 1254 573, 1255 574, 1256 575, 1257 576, 1258 577, 1259 578, 1260 579, 1261 580, 1262 581, 1263 582, 1264 583, 1265 584, 1266 585, 1267 586, 1268 587, 1269 588, 1270 589, 1271 590, 1272 591, 1273 592, 1274 593, 1275 594, 1276 595, 1277 596, 1278 597, 1279 598, 1280 599, 1281 600, 1282 601, 1283 602, 1284 603, 1285 604, 1286 605, 1287 606, 1288 607, 1289 608, 1290 609, 1291 610, 1292 611, 1293 612, 1294 613, 1295 614, 1296 615, 1297 616, 1298 617, 1299 618, 1300 619, 1301 620, 1302 621, 1303 622, 1304 623, 1305 624, 1306 625, 1307 626, 1308 627, 1309 628, 1310 629, 1311 630, 1312 631, 1313 632, 1314 633, 1315 634, 1316 635, 1317 636, 1318 637, 1319 638, 1320 639, 1321 640, 1322 641, 1323 642, 1324 643, 1325 644, 1326 645, 1327 646, 1328 647, 1329 648, 1330 649, 1331 650, 1332 651, 1333 652, 1334 653, 1335 654, 1336 655, 1337 656, 1338 657, 1339 658, 1340 659, 1341 660, 1342 661, 1343 662, 1344 663, 1345 664, 1346 665, 1347 666, 1348 667, 1349 668, 1350 669, 1351 670, 1352 671, 1353 672, 1354 673, 1355 674, 1356 675, 1357 676, 1358 677, 1359 678, 1360 679, 1361 680, 1362 681, 1363 682, 1364 683, 1365 684, 1366 685, 1367 686, 1368 687, 1369 688, 1370 689, 1371 690, 1372 691, 1373 692, 1374 693, 1375 694, 1376 695, 1377 696, 1378 697, 1379 698, 1380 699, 1381 700, 1382 701, 1383 702, 1384 703, 1385 704, 1386 705, 1387 706, 1388 707, 1389 708, 1390 709, 1391 710, 1392 711, 1393 712, 1394 713, 1395 714, 1396 715, 1397 716, 1398 717, 1399 718, 1400 719, 1401 720, 1402 721, 1403 722, 1404 723, 1405 724, 1406 725, 1407 726, 1408 727, 1409 728, 1410 729, 1411 730, 1412 731, 1413 732, 1414 733, 1415 734, 1416 735, 1417 736, 1418 737, 1419 738, 1420 739, 1421 740, 1422 741, 1423 742, 1424 743, 1425 744, 1426 745, 1427 746, 1428 747, 1429 748, 1430 749, 1431 750, 1432 751, 1433 752, 1434 753, 1435 754, 1436 755, 1437 756, 1438 757, 1439 758, 1440 759, 1441 760, 1442 761, 1443 762, 1444 763, 1445 764, 1446 765, 1447 766, 1448 767, 1449 768, 1450 769, 1451 770, 1452 771, 1453 772, 1454 773, 1455 774, 1456 775, 1457 776, 1458 777, 1459 778, 1460 779, 1461 780, 1462 781, 1463 782, 1464 783, 1465 784, 1466 785, 1467 786, 1468 787, 1469 788, 1470 789, 1471 790, 1472 791, 1473 792, 1474 793, 1475 794, 1476 795, 1477 796, 1478 797, 1479 798, 1480 799, 1481 800, 1482 801, 1483 802, 1484 803, 1485 804, 1486 805, 1487 806, 1488 807, 1489 808, 1490 809, 1491 810, 1492 811, 1493 812, 1494 813, 1495 814, 1496 815, 1497 816, 1498 817, 1499 818, 1500 819, 1501 820, 1502 821, 1503 822, 1504 823, 1505 824, 1506 825, 1507 826, 1508 827, 1509 828, 1510 829, 1511 830, 1512 831, 1513 832, 1514 833, 1515 834, 1516 835, 1517 836, 1518 837, 1519 838, 1520 839, 1521 840, 1522 841, 1523 842, 1524 843, 1525 844, 1526 845, 1527 846, 1528 847, 1529 848, 1530 849, 1531 850, 1532 851, 1533 852, 1534 853, 1535 854, 1536 855, 1537 856, 1538 857, 1539 858, 1540 859, 1541 860, 1542 861, 1543 862, 1544 863, 1545 864, 1546 865, 1547 866, 1548 867, 1549 868, 1550 869, 1551 870, 1552 871, 1553 872, 1554 873, 1555 874, 1556 875, 1557 876, 1558 877, 1559 878, 1560 879, 1561 880, 1562 881, 1563 882, 1564 883, 1565 884, 1566 885, 1567 886, 1568 887, 1569 888, 1570 889, 1571 890, 1572 891, 1573 892, 1574 893, 1575 894, 1576 895, 1577 896, 1578 897, 1579 898, 1580 899, 1581 900, 1582 901, 1583 902, 1584 903, 1585 904, 1586 905, 1587 906, 1588 907, 1589 908, 1590 909, 1591 910, 1592 911, 1593 912, 1594 913, 1595 914, 1596 915, 1597 916, 1598 917, 1599 918, 1600 919, 1601 920, 1602 921, 1603 922, 1604 923, 1605 924, 1606 925, 1607 926, 1608 927, 1609 928, 1610 929, 1611 930, 1612 931, 1613 932, 1614 933, 1615 934, 1616 935, 1617 936, 1618 937, 1619 938, 1620 939, 1621 940, 1622 941, 1623 942, 1624 943, 1625 944, 1626 945, 1627 946, 1628 947, 1629 948, 1630 949, 1631 950, 1632 951, 1633 952, 1634 953, 1635 954, 1636 955, 1637 956, 1638 957, 1639 958, 1640 959, 1641 960, 1642 961, 1643 962, 1644 963, 1645 964, 1646 965, 1647 966, 1648 967, 1649 968, 1650 969, 1651 970, 1652 971, 1653 972, 1654 973, 1655 974, 1656 975, 1657 976, 1658 977, 1659 978, 1660 979, 1661 980, 1662 981, 1663 982, 1664 983, 1665 984, 1666 985, 1667 986, 1668 987, 1669 988, 1670 989, 1671 990, 1672 991, 1673 992, 1674 993, 1675 994, 1676 995, 1677 996, 1678 997, 1679 998, 1680 999, 1681 1000, 1682 1001, 1683 1002, 1684 1003, 1685 1004, 1686 1005, 1687 1006, 1688 1007, 1689 1008, 1690 1009, 1691 1010, 1692 1011, 1693 1012, 1694 1013, 1695 1014, 1696 1015, 1697 1016, 1698 1017, 1699 1018, 1700 1019, 1701 1020, 1702 1021, 1703 1022, 1704 1023, 1705 1024, 1706 1025, 1707 1026, 1708 1027, 1709 1028, 1710 1029, 1711 1030, 1712 1031, 1713 1032, 1714 1033, 1715 1034, 1716 1035, 1717 1036, 1718 1037, 1719 1038, 1720 1039, 1721 1040, 1722 1041, 1723 1042, 1724 1043, 1725 1044, 1726 1045, 1727 1046, 1728 1047, 1729 1048, 1730 1049, 1731 1050, 1732 1051, 1733 1052, 1734 1053, 1735 1054, 1736 1055, 1737 1056, 1738 1057, 1739 1058, 1740 1059, 1741 1060, 1742 1061, 1743 1062, 1744 1063, 1745 1064, 1746 1065, 1747 1066, 1748 1067, 1749 1068, 1750 1069, 1751 1070, 1752 1071, 1753 1072, 1754 1073, 1755 1074, 1756 1075, 1757 1076, 1758 1077, 1759 1078, 1760 1079, 1761 1080, 1762 1081, 1763 1082, 1764 1083, 1765 1084, 1766 1085, 1767 1086, 1768 1087, 1769 1088, 1770 1089, 1771 1090, 1772 1091, 1773 1092, 1774 1093, 1775 1094, 1776 1095, 1777 1096, 1778 1097, 1779 1098, 1780 1099, 1781 1100, 1782 1101, 1783 1102, 1784 1103, 1785 1104, 1786 1105, 1787 1106, 1788 1107, 1789 1108, 1790 1109, 1791 1110, 1792 1111, 1793 1112, 1794 1113, 1795 1114, 1796 1115, 1797 1116, 1798 1117, 1799 1118, 1800 1119, 1801 1120, 1802 1121, 1803 1122, 1804 1123, 1805 1124, 1806 1125, 1807 1126, 1808 1127, 1809 1128, 1810 1129, 1811 1130, 1812 1131, 1813 1132, 1814 1133, 1815 1134, 1816 1135, 1817 1136, 1818 1137, 1819 1138, 1820 1139, 1821 1140, 1822 1141, 1823 1142, 1824 1143, 1825 1144, 1826 1145, 1827 1146, 1828 1147, 1829 1148, 1830 1149, 1831 1150, 1832 1151, 1833 1152, 1834 1153, 1835 1154, 1836 1155, 1837 1156, 1838 1157, 1839 1158, 1840 1159, 1841 1160, 1842 1161, 1843 1162, 1844 1163, 1845 1164, 1846 1165, 1847 1166, 1848 1167, 1849 1168, 1850 1169, 1851 1170, 1852 1171, 1853 1172, 1854 117				

表 2-11. 仏領ポリネシアにおける日本産食品の輸入規制の変遷(4/5)

[illegible]

表 2-11. 仏領ポリネシアにおける日本産食品の輸入規制の変遷(5/5)

適用期間	2021/3/17～					2024/5/17
法律・根拠	仏領ポリネシアの輸入規制の改正 規制の緩和					仏領ポリネシアの輸入規制 の撤廃
措置	証明書の発行					証明書の発行
対象産地	福島県	新潟県、山梨県、静岡県	秋田県、山形県、長野県	岩手県、宮城県、茨城県、 栃木県、群馬県、千葉県	47都道府県	福島県を除く46都道府県
対象品目	きのこ類、水産物(活魚、海 藻、ホタテ及び漁業用の餌 として使用される水産物を 除く)、米、大豆、柿、山菜 類(フキ、タケノコ、ワラビ、ゼン マイ、クサソテツ、コシアブ ラ)	きのこ類、コシアブラ	きのこ類、山菜類(タラノキ 属、タケノコ、ゼンマイ、コシ アブラ)	きのこ類、水産物(活魚、海 藻、ホタテ及び漁業用の餌 として使用される水産物を 除く)、山菜類(タラノキ属、 タケノコ、ワラビ、ゼンマイ、 クサソテツ、コシアブラ)	検査対象となっている県に おける対象品目の使用割合 の合計が50%を超える食品	左記の品目のうち、検査証 明の対象となる県以外で生 産・加工されたもの、または それらの使用割合が50%を 超える食品
証明すべき内容	仏領ポリネシアの放射性物質基準に適合すること					産地 (生産・加工した地域が 12 都県以外であることの証 明)
規制値(Bq/kg)	Cs-134+Cs-137					
ベビーフード	50					
牛乳・乳製品	50					
その他の食品	100					
飲料水・液状食品	10					
マイナーフード						
備考	・上記情報は日本の農水省から示された情報に基づいている ・2016年9月20日からの規制から、以下の点が変更された ・除外される水産物に漁業用の餌として使用される水産物を追加した ・日本からの直行便で輸入される食品が対象となり、第三国経由で日本から輸入される食品は対象外となった					
参考資料No	99					100

3. EU および米国の食品中の放射性物質の規制に関する追加調査

令和 4 年度に厚生労働行政推進調査事業費補助金 食品の安全確保推進研究事業「食品中の放射性物質濃度の基準値に対する放射性核種濃度比の検証とその影響評価に関する研究」報告書において、EU および米国の放射性物質の規制に関する調査結果をまとめている。しかし、EU および米国の規制値設定に用いられたパラメータの設定根拠や経緯等について調査しきれなかった部分があったことから、いくつかの項目について追加調査を行った。

3.1. EU の規制値について

- マイナーフードの食品区分を設定した経緯について

COMMISSION REGULATION (Euratom) No 944/89 of 12 April 1989⁷³⁾に記載されている以下の記述から、ユーラトム条約第 31 条(基本基準は、科学技術委員会が加盟国の科学専門家の中から任命したグループの意見を得た後、委員会が作業するという取り決め)¹⁷²⁾に基づいて科学技術委員会によって任命された専門家グループにおいて、国民の食料消費にほんのわずかしき貢献しない、食事にとって重要ではない食料品を考慮すべきという議論があったと考えられる。なお、理事会規則 (Euratom) No 3954/87⁷²⁾によって設置された特別委員会が期限内に意見を提出しなかったため、食事にとって重要でない食料品(すなわちマイナーフード)を考慮する案が採用されたと考えられる。

「THE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES,

Having regard to the Treaty establishing the European Atomic Energy Community,

Having regard to Council Regulation (Euratom) No 3954/87 of 22 December 1987 laying down maximum permitted levels of radioactive contamination of foodstuffs and of feedingstuffs following a nuclear accident or any other case of radiological emergency (1), and in particular Article 7 thereof,

Whereas, in accordance with Regulation (Euratom) No 3954/87, the Commission shall adopt a list of minor foodstuffs, together with the maximum levels of radioactive contamination to be applied thereto;

Whereas, the group of experts appointed by the Scientific and Technical Committee pursuant to Article 31 of the Euratom Treaty has been consulted;

Whereas the foodstuffs to be considered are those of minor dietary importance which make only a marginal contribution to food consumption by the population;

Whereas foodstuffs for inclusion in the list of minor foodstuffs must be identified by means of their combined nomenclature code number and description set out in Commission Regulation (EEC) No 3174/88 of 21 September 1988 amending Annex 1 to Council Regulation (EEC) No 2658/87 on the tariff and statistical nomenclature and on the Common Customs Tariff (2);

Whereas the ad hoc Committee, instituted by Council Regulation (Euratom) No 3954/87 has not delivered an opinion within the time limit set by its chairman,

HAS ADOPTED THIS REGULATION:」

- 汚染率 0.1 の根拠について

ユーラトム条約第 31 条に規定された専門家グループによって仮定された値であるようだが、0.1 と仮定した経緯に関する情報は見つけることはできなかった。

一方で、欧州委員会(CEC)から 1991 年に報告されたレポート¹⁷³⁾において、EU 各国における主要食品における自給率や輸出・輸入の状況等の取りまとめが行われており、そのなかで、「EU 加盟国の平均で、食品の 84%が国内生産によって供給され、13%が他の EU 加盟国の生産によって供給され、EU 外からの供給はわずか 3%であることを意味する。これらの平均値を基にすると、国内生産が汚染されている国では、外国からの汚染されていない食品の輸入によって汚染レベルが 20%以上低下する可能性は低い」と記載されていた。しかし、「大きな国では汚染は一様ではない。したがって、常に行われている地域交易の重要性は非常に高いものとなる。よって、地域で消費される食品には高い希釈係数が合理的に予想され、それは地域の自給に依存し、国の当局によりケースバイケースで推計される。」との記述もなされていた。このレポートの中には、第 31 条専門家グループによって仮定された 0.1 という汚染率が妥当であるかどうかについては言及されていなかった。

3.2. 米国の規制値について

- 線量基準を 5 mSv/年とした根拠について

FDA から示されている ACCIDENTAL RADIOACTIVE CONTAMINATION OF HUMAN FOOD AND ANIMAL FEEDS: RECOMMENDATIONS FOR STATE AND LOCAL AGENCIES¹⁷⁴⁾における以下の記述から、ICRP Publication 40¹⁷⁵⁾の介入線量を採用したと考えられた。

「The FDA uses the principles in the general guidance provided by ICRP in 1984 for the immediate response to a major radiation accident, recognizing that at later stages, after the local situation is stabilized and more clearly defined, the longer-term intervention for food can be modified based on more detailed evaluation of local conditions by local authorities. Therefore, the PAGs for the ingestion pathway at the onset of an accident are 5 mSv committed effective dose equivalent or 50 mSv committed dose equivalent to an individual tissue or organ, whichever is more limiting.」

また、食品中の放射性物質のガイドラインレベルに関するサポート資料⁵⁴⁾の以下の記述から、がん死亡率の上昇に影響する線量の下限值として 5 mSv を防護措置が正当化される線量と定めたと考えられた。

「The 1998 FDA document redefined a PAG as the "committed effective dose equivalent(1) or committed dose equivalent(2) to an individual organ or tissue that warrants protective action following a release of radionuclides."」

For 5 mSv committed effective dose equivalent (the PAG adopted in the new CPG), the associated lifetime total cancer mortality would be 2.25×10^{-4} or approximately 1 in 4400. For comparison, the estimate of the normal lifetime total cancer mortality in the United States for the general population, not associated with additional radiation dose from ingestion of food contaminated with radionuclides, is 0.19 or approximately 1 in 5 (CIRRPC 1992). Thus, in a general population of 10,000 individuals, the number of cancer deaths over the lifetime of the individuals would be 1900; if each received a committed effective dose equivalent of 5 mSv, the number of cancer deaths over the lifetime of the individuals could increase in theory by about 2, for a total of 1992 cancer deaths.

The PAGs established in the 1998 FDA document and adopted in this supporting document are the same as the intervention levels of dose used by international organizations.」

- 食品中の放射性物質の規制の運用状況について(どのような法律に基づくものか)

現行の規制値に関する文書 CPG Sec. *555.880 Guidance Levels for Radionuclides in Domestic and Imported Foods* ¹⁷⁶⁾に記載の以下の記述より、国内押収については、21 U.S.C. 342(a)(1)、21 U.S.C. 342(a)(4) (異物混入食品)¹⁷⁷⁾、輸入拘留については、21 U.S.C. 381(a)(3)¹⁷⁸⁾、21 U.S.C. 342(a)(1)、21 U.S.C. 381(a)(3)、21 U.S.C. 342(a)(4) が法的根拠となっている。

「SPECIMEN CHARGES:

For legal actions based on analytical determination that radionuclides are present in the food:

Domestic seizure:

The article is adulterated within the meaning of *21 U.S.C. 342(a)(1)* in that it bears or contains an added poisonous or deleterious substance, namely radionuclides, which may render the article injurious to health.

Import detention:

The article is subject to refusal of admission pursuant to *21 U.S.C. 381(a)(3)*, in that it appears to be adulterated within the meaning of *21 U.S.C. 342(a)(1)* because it bears or contains an added poisonous or deleterious substance, namely radionuclides, which may render the article injurious to health.

For legal actions based on evidence that the situation or environment associated with the food may have caused the food to be contaminated with radionuclides:

Domestic seizure:

The article is adulterated within the meaning of *21 U.S.C. 342(a)(4)* because it was prepared, packed, or held under insanitary conditions in which contamination with radionuclides may have rendered the article injurious to health.

Import detention:

The article is subject to refusal of admission pursuant to *21 U.S.C. 381(a)(3)*, in that it appears to be adulterated within the meaning of *21 U.S.C. 342(a)(4)* because it was prepared, packed, or held under insanitary conditions in which contamination with radionuclides may have rendered the article injurious to health.

This guidance has been prepared by the Office of Plant and Dairy Foods in the Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN) at the U.S. Food and Drug Administration.

Material between asterisks is new or revised.」

- 汚染率の追加係数として 3 を採用した根拠について

米国の食品中の放射性物質の規制値の導出には、汚染率として 0.3 が用いられており、これは、一般的な汚染率 0.1 に追加係数 3 を乗じたものであるとされている。この追加係数として 3 を採用した経緯、根拠について調査したところ、食品中の放射性物質のガイドラインレベルに関するサポート資料 ⁵⁴⁾における以下の記述により、地元の食料供給により依存している可能性のあるサブグループにおける地元産食品の自給率を反映したものではないかと推測された。しかし、具体的な科学的根拠は見つかっていない。なお、実際の状況に関する説得力のある情報があれば、汚染率 f を調整する余地があるとしている。

「FDA applied an additional factor of three to account for the fact that sub-populations might be more dependent on local food supplies. Therefore, during the immediate period after a nuclear accident, a value of 0.3 (i.e., thirty percent) is the fraction of food intake presumed to be contaminated. If, subsequently, there is convincing local information that the actual

fraction of food intake that is contaminated (f) is considerably higher or lower, there will be adequate time to determine whether to adjust the value of f (and therefore adjust the values of the DILs) for the affected area.]

なお、現行の規制値である CPG Sec. *555.880 の前のガイダンスレベル (CPG Sec. 560.750 CPG 7119.14) においては、 $f=1$ と仮定して LOC が導出され、Cs-134+Cs-137 の LOC は 370 Bq/kg となっていたことが、以下の通り、Supporting Document for Guidance Levels for Radionuclides in Domestic and Imported Foods⁵³⁾に記載されていた。

The LOCs in CPG 7119.14 were derived from the Preventative PAGs established in the 1982 FDA guidance document and were based on the following assumptions: 1) the entire intake of food would be contaminated, 2) Iodine-131 would be a major source of radiation dose for only 60 days following the accident, and 3) Cesium-134 + Cesium-137 could be a major source of radiation dose for up to one year.

- 少量消費食品の具体的な対象食品について

CPG Sec. 555.880¹⁷⁶⁾の数値の脚注は以下の記述のみであり、その他の文書において具体的な対象食品が記載されていないことから、少量消費食品として扱われるのはスパイスのみである可能性が高い。

“For spices, which are consumed in very small quantities, use a dilution factor of 10.”

参考資料

- 172) EURATOM: Treaty establishing the European Atomic Energy Community (1958)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957A/TXT>
- 173) J.Sinnaeve, G. Gerber: Underlying data for derived emergency reference levels : Post- Chernobyl action (EUR, 12553 EN . Radiation protection), 4. DISTRIBUTION OF FOOD, Commission of the European Communities (1991)
ISSN 1018-5593, ISBN 92-826-3116-8
<https://aei.pitt.edu/44073/1/A6747.pdf>
- 174) U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Food and Drug Administration (FDA): ACCIDENTAL RADIOACTIVE CONTAMINATION OF HUMAN FOOD AND ANIMAL FEEDS: RECOMMENDATIONS FOR STATE AND LOCAL AGENCIES (1998)
<https://www.fda.gov/media/74043/download?attachment>
- 175) ICRP: ICRP Publication 40 大規模放射線事故の際の公衆の防護:計画のための原則(日本アイソトープ協会訳) (1984)
https://www.icrp.org/docs/P40_Japanese.pdf
- 176) FDA: CPG Sec 555.880 Guidance Levels for Radionuclides in Domestic and Imported Foods (2005)
<https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/cpg-sec-555880-guidance-levels-radionuclides-domestic-and-imported-foods>
- 177) Office of the Law Revision Counsel of the U.S. House of Representatives: United States Code-2021, TITLE 21 FOOD AND DRUGS § 342 (2021)
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2021-title21/pdf/USCODE-2021-title21-chap9-subchapIV->

[sec342.pdf](#)

- 178) Office of the Law Revision Counsel of the U.S. House of Representatives: United States Code-2021, TITLE 21 FOOD AND DRUGS § 381 (2021)

<https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2021-title21/pdf/USCODE-2021-title21-chap9-subchapVIII-sec381.pdf>