福島原発事故
空白の責任

——守られた原子力産業

要約版

February 2013

GREENPEACE

Contents

要約 ………………………………………………………………………………………… 3

第 2 章 :「国際原子力損害賠償制度のまとめと分析」 ………………………………… 11
執筆者 アントニー・フロガット (イギリス・王立国際問題研究所（チャタムハウス）上級研究員)

※本文中の円貨表記について：
本報告書の日本語版は、英語原文掲載の外貨表記を日本円に換算している個所があり、そのため出典記載の円貨表記と相違する場合がある。

原題英語名『Fukushima Fallout——Nuclear business makes people pay and suffer』は、第 1 章～ 3 章で構成されている。日本語要約版では要約と、第 2 章「国際原子力損害賠償制度のまとめと分析」を紹介している。
英語版ダウンロードはこちら：
www.greenpeace.org/international/fukushima-fallout
日本語版ダウンロードはこちら：
www.greenpeace.org/japan/Global/japan/pdf/20130217_Report1.pdf

Written by: Antony Froggatt, Dr David McNeill, Prof Stephen Thomas and Dr Rianne Teule
Edited by: Brian Blomme, Steve Erwood, Nina Schulz, Dr Rianne Teule

Acknowledgements: Jan Beranek, Kristin Casper, Jan Haverkamp, Yasushi Higashizawa, Greg McNevin, Jim Riccio, Ayako Sekine, Shawn-Patrick Stensil, Kazue Suzuki, Hisayo Takada, Aslihan Tumer

Art Direction/Design by: Sue Cowell/Atomo Design

表紙：東京電力福島第一原発事故後、多くの町民が避難して人影のない福島県伊達郡川俣町の様子。

© Robert Knoth / Greenpeace

JN 444

2013年2月　グリーンピース・インターナショナル発行
Ottho Heldringstraat 5, 1066 AZ Amsterdam, The Netherlands
Tel: +31 20 7182000
greenpeace.org

Image: Kindergarten toys, waiting for Greenpeace to carry out radiation level testing.

要約

原子力発電の開始から 60 年、原子力産業は原子力発電所が起こした過失や事故の被害費用を負担することをまぬがれてきた。各国の政府が原子力産業の利益を守る制度を作りあげてきた一方で、実際に費用負担をするのは原発事故で被害を受けている市民である。

2011 年3月に起きた東京電力福島第一原子力発電所事故でも、原子力産業界は利益を上げ、代償を払っているのは市民だ。大量の放射性物質が放出されてからほぼ２年経った今でも、何十万人、何百万という人が放射能汚染にさらされている。 被災者の日常生活は破壊され、住宅も、仕事も、事業も、農地も、コミュニティも失い、人生そのものが大きく変わってしまった。

被災者が公正かつ迅速な賠償を受けていない一方で、原子力産業は事故の責任を回避し続けている。その姿勢はまさに「何事もなかったかのよう」で、原子力のリスクを生み出しながら、事故が起きた場合の対策を全く行わずに事業を続けている。

実質国有化された東京電力は別として福島原発事故の巨額の被害に対して原子炉メーカーらが１円も支払わずに済むのはどうしてだろうか。福島第一原子力発電所の建設、修理、メンテナンスで大規模契約を得た GE や日立製作所がこれまで通りに平然と事業を続けられるのはどうしてだろうか。原子力をめぐる制度上の欠陥が被災者を苦しめている事実が痛々しいほど明らかになっている。被災者の多くは故郷へも帰れず、別の場所での生活再建もままならないまま、一日一日を必死で生きている。

こうした背景にはあるのは、原子力産業や政府が、原子力産業を保護する原子力損害賠償制度を設け、過失や事故の「ツケ」を市民に押しつけている現状がある。市民を原子力のリスクから守るためには、この賠償制度を抜本的に改革し、原子力産業に自らの事業の結果と失敗について全面的に責任を負わせるようにする必要がある。
2012 年 2 月、グリーンピースは 、報告書「福島第一原発事故の教訓——原子力行政の制度的欠陥」（原題: Lessons from Fukushima）を発表し、福島事故の主因は、政府、規制機関、原子力産業の制度的欠陥にあると指摘した。制度的欠陥には原子力リスクの看過、適切な原子力規制基準の欠落、緊急事態下に市民を保護できない防災対策の不備、被害者の損害を正当に補償できない賠償制度が含まれる。

今回のグリーンピースの報告書では、「原子力産業は自らの落ち度に対する責任をどのように回避しているか」を明らかにしている。「原子力産業の責任欠如」――つまり、原子力産業が事故や過失の責任をいかに回避してきたかを詳しく検証する。原子力産業が他の産業と異なるのは、国境を越えて長期的に深刻な汚染を引き起こす原発事故の被害者に対して、完全な賠償が義務付けられていない点にある。

本報告書では、原発事故における原子力産業の責任欠如という重大な問題の一例として、被災者補償の現状を確認するとともに、 福島第一原子力発電所の原子炉について指摘されてきた欠陥に対する原子炉メーカーの対応についても考える。

また、以下の二点において、原子力産業が守られている現状も論じる。

- **原子力損害賠償に関する条約や国内法は、賠償総額を制限し、原子炉の建設と維持により利益を得る原子炉メーカーらを賠償責任から守っている。その結果、被災者は実際に要する費用のほんの一部しか賠償を得られず、これら企業は事故や過失などのリスクを低減する対策を怠ってきた。**

- **複雑で多層に関連し合う原発のサプライチェーン（供給網）が、原発関連企業の責任欠如を助長させている。数百社にもおよぶ企業が原子炉の安全に欠かせない部品の納入に携わっているが、安全上の問題が起きてもこうした企業の責任が問われることはない。**

Photo© Noriko Hayashi / Greenpeace

発事故から 2 年を経た福島：不安定な生活から抜け出せない住民

第 1 章では、公正な賠償を求める原発被災者の苦悩について詳しく論じられている。デビッド・マクニール博士 （日本の特派員、「雨ニモマケズ – 地震、津波、原発事故を越えて」の共著者）が、福島原発事故の住民に今も続く影響を調査し、賠償手続きについて被災者が直面する問題を聞き取った結果をまとめている。例えば被災者の一人は「世間では、こんなことが起きたらたっぷりお金をもらえるのだろうと思っているのでしょうが、とんでもない」と語っている。

事故後、放射能汚染地域から 16 万人が避難を強いられた。避難した人々にとって 新しい生活を始めることは非常に困難なうえに賠償手続きは複雑で、厳しい暮らしが続いている。原発事故の被災者は、不安定な状態のまま、過去と未来の板挟みに苦しんでいる。賠償手続きの問題点は多種多様である。請求の処理は遅いし、毎月の支払いは新しい生活を築くどころか生活の保証にも十分とは言えない。また、賠償は誰でももらえるわけではなく、運よくもらえたとしても失った自宅の価値の数分の一である。家や財産の損害に対して全額補償を受けた例はこれまでに一例もない。

賠償制度では、政府が保証し、貸し付けることとされているが、2012 年 6 月に東京電力が実質国有化され、結局、「福島原発事故の請求書」は日本の一般市民が負担することが 明らかになっている。国が支援する 原子力損害賠償支援機構に対して東京電力が損害賠償金の支払いのために求めた金額は、 2012 年 12 月までに合計 3 兆 2400 億円（365 米億ドル）に達した。2012 年 5 月、日本政府は、東京電力を破産から救うために 1 兆円（2012 年の為替レートで約 125 億米ドル）を投入している。福島第一原発事故が起きて以来、東京電力に投入された公的資金は約 3 兆 5000 億円規模に達する見込みだ。

責任を逃れる原子力産業

また、第 1 章では福島第一原子力発電所の原子炉メーカーの役割 についても詳しく論じている。福島第一原発には原子炉が 6 基あり、1 号機から 5 号機までが米国のゼネラル・エレクトリック（GE）社製の欠陥機、マーク I 型である。1 号機、2 号機、6 号機の原子炉は GE、他は日本の 2 社が納入した（東芝が 3 号機と 5 号機、日立が 4 号機）。

現時点で GE、日立、東芝を始め福島第一原発に関わった原子炉メーカーはいずれも 2011 年 3 月 11 日に発生した事故の責任を免れている。それどころか、その多くは 事故が起きたことによって利益を得ているのである。現在、GE、日立、東芝は多くの原子力関連企業とともに、福島第一原発の廃炉や 周辺地域の除染などに携わっている。

日本の国会事故調査委員会による報告書では、 福島第一原発の 1 号機は、「着工から運転開始まで GE 社に全責任を負わせる『ターンキー方式』で東京電力が契約したもの」としている。福島第一原発の 1 号機は GE のマーク I 型が初めて導入された原子炉であり、様々な問題が露呈していた。日本の地震設計基準は厳しく、当初の設計では基準に達していなかったが、日本のスペックを取り入れるのは困難で、建設中にその場しのぎの補強が行われていた。

1970 年代、GE の技術者デール G. ブライデンボー氏は、「GE のマーク I 型原子炉は冷却剤喪失事故に耐えられるのか」と公に問いかけている。国会事故調の報告書では、マーク I 型格納容器は 1980 年代に補強が行われたが、「ここでの過酷事故に伴う動荷重に対してまでも包含するものではない」(福島原発事故に耐えられるものではなかった)と記され、「格納容器の圧力が設計圧力を大幅に超え、1 号機では 2 倍近くまで上昇した」と結論付けている。

元 GE の社員らは、東京電力が GE の技術者の言うことを聞かず、GE の元々の建設設計に従い、発電所の非常用ディーゼル発電機とバッテリーをタービン建屋の地下に置くことにした顛末を記憶している。これが事故時の結果をさらに悲惨なものにしたのである。
元日立の技術者の田中三彦氏は、福島第一原発 4 号機の圧力容器の設計に携わり、後にその危険性を訴えるようになった。建設の最終段階で圧力容器の完全性は大きく損なわれ、法律に従って廃棄せざるを得ない状態になったのだが、それを実行することによる倒産の可能性を心配した日立は欠陥を隠し、その圧力容器は福島第一原発にそのまま設置されたというのである。

1989 年 9 月、米国の原子力規制委員会（NRC）は、事故が発生した場合に格納容器の突発故障を防ぐため強化ベントを設置するようマーク I 型原子炉の所有する電力会社に呼びかけた。こうしたベントがあれば圧力を制御しながら下げることができるというわけである。福島の原発事故では強化ベントは効果がないことが判明し、フィルターがなかったために放射能が大量に環境中に放出された。

原子力損害賠償条約が守るのは人ではなく産業：

原子力産業は「前代未聞の不公平な特権」を与えられている。リスクを伴う他の多くの産業とは対照的に、原子力損害賠償条約は原子力産業を保護する意図をもって作られたものである。保護対象には原子力事業者、原子炉メーカー、投資家などが含まれる。既存の条約は、重大事故の際に被災者に対する賠償を十分かつ迅速に行うようにはなっていない。

第 2 章では、アントニー・フロガット（独立コンサルタント、イギリス・王立国際問題研究所（チャタムハウス）上級研究員）が、既存の国際原子力損害賠償条約の概要について説明し、賠償総額の上限設定、原子炉メーカーらの責任免除、原子力事業者が被害を十分補填する補償契約を結ばないことを認めていることなど、問題点を解説している。

原子力損害賠償についてのおもな問題点は以下の通りである。

- **国際損害賠償条約の目的は、相反するとは言わないまでも矛盾している。つまり、可能な補償請求の範囲を制限して、ごく初期の原子力産業が順調に成長できるような経済環境を作りだしている一方で、事故が発生した際に被災者が十分な賠償を迅速に受けられるともされている。**

- **損害賠償金の支払い責任は原子力発電所の事業者にしか問うことができない。原子力発電所の原子炉メーカーらには支払い義務は一切ない。**

- **得られる賠償額の総額は限られているが、その限度額は原子力事故の実際のコストを大幅に下回っている。**

- **原子力損害の定義が、原子力災害に起因するすべての被害を網羅していない。**

- **国外の被災者は、原子力事故の発生した国でしか賠償請求を起こせず、自国の裁判所で賠償請求を起こすことができない。**

福島第一原発事故は、法律で原子力事業者の無限責任が規定されている日本でも、損害賠償制度がきわめて不十分かつ不公正であることを明らかにした。経済的損害は一電力会社が負担できる金額をはるかに超えている。日本の法律では原子炉メーカーらの責任が問われないため、原子力産業が支払った金額は事故で生じた費用のほんの一部に限られている。

1993 年に経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）が指摘したように、原子力事故の責任を原子力事業者だけが負うことになれば、「事業者が保険に入れば、それ以外の原子炉メーカーや輸送業者など原子力施設の運転に貢献する多種多様な企業は保険に入る必要はなく、原子力産業全体の負担がきわめて少なくなること」(注 1)は明らかである。このような状況は変える必要がある。最優先すべきは原子力産業の利益ではなく人である。

原子炉メーカーらに自らの落ち度に対して経済的責任を負わせることにすれば、資金が増えて被災者支援に役立つだけでなく、責任と透明性が強化され、原発のサプライチェーン全体に事故を防止するための動機が生まれる。

原子炉メーカー保護は、ほとんど例外なく制度や条例に含まれているが、根本的な不公正を認識したインドでは、「原子炉メーカー側に故意による行為または重大な過失」があった場合に原子力事業者が償還請求をすることを認める原子力法が可決された。ロシアと韓国の現行法でも、過失があった場合に原子力事業者が原子炉メーカーに損害の補償を請求することが認められている。

チェルノブイリと福島の事故は、被害が数十兆円と推定され、原発事故の経済的負担がどれほど巨額になるかを如実に表している。この推定被害額と現在原子力産業が支払わなければならない金額（497 億円～2,130 億円）には大きな隔たりがある。

より公正で人が優先される制度を整備するには以下の実現が必須である。

- **賠償金の総額に上限を設けない。**
- **原子炉メーカーを含む原子力産業全体に責任を負わせる。**
- **原子力産業に関わる企業には十分な補償に耐えられるだけの経済的備えを求める。さもなければ、大規模な原発事故が一回でも起きれば電力会社はほぼ確実に倒産するだろう。**
- **原子力災害によるすべての損害を賠償させるようにする。**
- **コストおよび損害賠償保険に対する透明性を強化する。**

注 1)　NEA (1993), “NEA Issue Brief: An analysis of principal nuclear issues International nuclear third party liability, No. 4 - 1st revision”, Nuclear Energy Agency November 1993, accessed November 2012 http://www.oecd-nea.org/brief/brief-04-1.html

責任と透明性が欠如している原子力サプライチェーン：

第 3 章では、スティーブン・トーマス教授（イギリス・グリニッジ大学国際経営学部・ビジネススクール教授、専門はエネルギー政策）が、原子炉のライフサイクル全体での原子炉メーカーの役割、および原子力のリスクに関する原子炉メーカーの責任について論じている。原発事故のリスクは原子炉の運転だけが原因ではない。設計の選択、建設と保守も原因となり、きわめて重要な要素である。

原子力発電所における重大事故の原因が明確になることは非常にまれで、設計、建設、運転、保守の過失が複合的に関係する。これに対し、一般的には、例えば車や飛行機の事故では、設計・製造、操作者、整備の過失に対する主たる責任の所在は比較的容易に把握できる。

原子力発電所では、その複雑さ、規制基準、耐用年数、コスト、現場での建設工事などの点で特殊である。

原子力発電所のサプライチェーンは非常に複雑である上に不透明である場合が多い。最終的責任は発電所の所有者・事業者が負っているが、設計、建設、保守には多種多様な企業がかかわり、幾重もの契約と委託が混在している。発電所の安全にとって重要な事項には、複数の原子力関連企業が関与しているが、現状では事故が発生した場合に、最終的にこうした原子炉メーカーら企業の責任を問うことはできない。

この責任の欠如は、契約や会社同士の関係に関する透明性の欠如でさらに助長される。こうした状況が、重要な安全機能の質の管理を妨げる大きな問題の温床になっている。機器や設計に問題が生じた場合の最終的な責任の所在は、（少なくとも部外者にとって）不明瞭な場合が多い。

ベルギーのティアンジュ原発 2 号機とドール原発 3 号機の欠陥圧力容器のメーカー（オランダ）のように、サプライチェーンの下流では原発の寿命が来る前に撤退する例も多い。福島原発事故の場合、設計仕様が事故の過程で重要な問題となったことが分かっているが、設計とエンジニアリングを担当した企業の責任は問われていない。

学ぶべき教訓

原子力は安全ではないということを我々は福島原発事故から改めて学んだ。福島原発事故の被災者にはまだ賠償や支援が行き届いていないというのに、経済的な責任をほとんど問われていない原子力産業は何もなかったかのように事業を続けている。もし、もう一度原発事故が起きた場合、この状況は変わるだろうか。同様の問題に直面することは目に見えている。

原子力産業の責任を全面的に問えるようにすれば、万が一、次に大きな原発事故があっても、住民に対する保護は今よりは改善されるだろう。福島原発事故の教訓を活かし、原子力産業が自ら生み出したリスクの責任を負わせるように制度を変える必要がある。

そして、危険な原発の稼働を一刻も早くゼロにしなければならない。今こそ、安全かつコスト面でも優位な自然エネルギーによる発電に切り替えるべきだ。すでに自然エネルギーの技術は成熟しており、コスト競争力は増している。原発からは撤退すべきた。最近 5 年間で新設された風力と太陽光の設備容量（2 億 8100 万キロワット）は、原子力発電（1175 万キロワット）の 22 倍に上る（注 2）。2012 年のたった 1 年で建てられた風力発電所と太陽光発電所だけでも大型原子炉 20 基に匹敵する発電能力がある。自然エネルギーこそ、原子力リスクのない未来を実現する鍵である。

Photo© Greenpeace / Chiaki　Oshima

注 2)　IAEA/PRIS (http://pris.iaea.org/public); Global Wind Energy Outlook 2012, GWEA (http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2012/11/GWEO_2012_lowRes.pdf); Global Market Outlook for Photovoltaics until 2016, EPIA (http://www.epia.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=/uploads/tx_epiapublications/Global-Market-Outlook-2016.pdf&t=1359035167&hash=390c31d6e803e7c10b066e9ef72271831cf54c0d)

第 2 章:

国際的原子力損害賠償制度のまとめと解析

2.1 はじめに

他の産業と同様に、原子力発電所も作業員の健康や安全を損なう可能性があり、それは一般市民や環境にも広がる恐れがある。さらに、原子力発電の場合、原子力技術と核燃料の本質を考えると、国境を越えて長期的かつ深刻な汚染を引き起す原子力災害を起こす可能性がある。この可能性については、原子力産業が民間に誕生した時点から認識されており、国際協定が求められた。その趣旨は、被災者が迅速に賠償を受けられるようにすること、および原子力産業が賠償請求をされる範囲を限定することにあった。

国際的な原子力損害賠償制度を整備する取り組みで重要な問題は、原子力への関与の度合いによって各国の目的が一致していないことにある。包括的な損害賠償制度を導入するには、原子力施設を運営している国や、原子力施設を運営するための核物質や原子力関連サービスにかかわっている国、原発事故の被害を受けるであろうすべての国が同じ損害賠償責任・賠償制度に参加することが必要だろう。しかし、現状はそのようになっていない。

原子力計画の維持・強化を目指している国にとって魅力的な損害賠償責任・賠償条約とは、損害賠償責任・賠償制度で要求される負担が大きすぎないものである[1]。こうした事情から、既存の条約の締約国は、次のような条件の多くに同意している。例えば、賠償請求ができる原子力損害の定義が狭いこと、賠償請求期限が短いこと、賠償請求の対象を原子力事業者のみとすること、受けられる賠償金の総額に上限を設定できることなどである。一方、原子力発電所を持たない国にとって魅力的な損害賠償責任・賠償条約であるためには、賠償が充実していなければならず、損害賠償を求めようとする者にとって許容できない制限や負担のある制度であってはならない。よって、原子力発電所を持たない国にとって、原子力損害賠償条約の締約国になることは現時点で魅力的な選択でない。

既存の原子力損害賠償条約は他の多くの産業に関連する条約と異なり、原子力産業の保護を意図したものであり、被災者に対する賠償は十分ではない。以下、本章では既存の国際的な原子力損害賠償条約の概要を紹介し、得られる賠償の上限設定、損害賠償責任の原子力事業者への一極集中といった具体的な問題の影響について分析する。そして結論では、原子力損害賠償に関する国内法の改革に向けた方向性を示す。

[1] Carroll, S. (2008) “Perspective on the Pros and Cons of a Pooling-type Approach to Nuclear Third Party Liability” Nuclear Law Bulletin 81 (2008)

2.2 損害賠償制度の概要[2]

2.2.1 国際的な損害賠償制度

国際的な原子力損害賠償制度の基礎整備に寄与する国際法の基本枠組みは 2 つある。一つ目は、経済協力開発機構（OECD）の 1960 年の「原子力分野における第三者責任に関するパリ条約（パリ条約）とそれに伴う 1963 年の「ブリュッセル補足条約」[3]、二つ目は国際原子力機関（IAEA）の 1963 年の「原子力損害の民事責任に関するウィーン条約」（ウィーン条約）[4]である。

ウィーン条約とパリ条約は、1988 年に採択された共同議定書で一体化した[5]。それでも、いずれの条約も締結していない国は多く、世界に 438 ある原子力発電所のうち、なんらかの原子力損害賠償条約の締約国にある発電所は約半数に過ぎない[6]。原子力発電所を運転しているすべての国でその国独自の法的枠組みが整備されているが、国内法が国際条約と常に完全に対応しているとは限らない。

ウィーン条約とパリ条約は、原子力産業が誕生したばかりの初期段階で協議が行われ、2 つの主な目標があった。一つは、誕生したばかりの原子力産業が発展できるような経済環境を作り出すこと、二つ目は事故が発生した場合に明確な手続きと賠償が受けられるようにすることである。一つ目の目的は、事故時に発生する巨額にのぼるであろう損害賠償責任請求に関わる法的・経済的な不確定要素を排除すれば達成できる。

原子力産業にとって、サプライチェーンに関与している企業、そして訴訟で大きな経済的負担が生じかねない危険な部門に財源を投じている投資家に対して、何らかの経済的な保護がなければ原子力は存続できないということははっきりしていた。

細かいところでいくつかの違いがあるものの、ウィーン条約とパリ条約には具体的には以下の共通点がある。

---

2 Parts of this text are taken from “Nuclear Third Party Insurance The Nuclear Sector’s “Silent” Subsidy *State of Play and Opportunities in Europe*”, by Simon Carroll and Antony Froggatt, March 2008

3 “Convention Supplementary to the Paris Convention of 29th July 1960 on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy“. http://www.iaea.org/Publications/Documents/Treaties/parisconv.html

4 “*Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage*”, adopted in 1963, see http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1996/inf500.shtml

5 *“The Joint Protocol Relating to the Application of the Vienna Convention and the Paris Convention“,* September 1988. The Joint Protocol entered into force on 27 April 1992. http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/inf402.shtml

6 INELX, “Civil Liability for Nuclear Damage: Advantages and Disadvantages of Joining the International Nuclear Liability Regime A paper by the International Expert Group on Nuclear Liability (INLEX) http://ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability_regime.pdf

- **原子力事業者の責任を問える被害の金額、期間、種類に制限を設けることを認めている。**
- **原子力損害の定義の規定が限定的である[7]。**
- **保険その他の担保の用意を原子力事業者に義務付けている。**
- **損害賠償責任が原子力施設を運営する事業者のみに集中している。**
- **過失の有無を問わず、原子力事業者に厳格責任を課している。ただし、例外はある。**
- **事故があった場合一国（通常、事故が発生した国）の裁判所の専属管轄権を認めている。**

1986 年にウクライナ（当時ソ連）のチェルノブイリ原子力発電所で事故が発生した際、国際損害賠償条約の様々な欠陥が露呈した。最も衝撃的だったのは、チェルノブイリ事故による被害と比べて明らかに損害賠償責任の上限が不適切であったこと、そして、チェルノブイリ事故による被害の中には、条約で規定されている被害のいずれの定義にも当てはまらないものがあることであった。

賠償請求期限、請求手続き、請求を審理する裁判管轄を有する裁判所の制限も問題だった。欠落しているとみられていた国際的な枠組みは損害賠償制度だけではなかったため、チェルノブイリ事故後、国際社会は、原子力安全基準、国際社会への告知、放射性廃棄物管理などに関する様々な条約の近代化に取り組んだ。

原子力損害賠償については、世界が遵守する唯一の協定を実現する過程として、これまで三つの段階を経てきた。一つは、ウィーン条約とパリ条約の両方の締約国が「1988 年共同議定書」を採用したこと（1992 年に発効)。この共同議定書がパリ条約とウィーン条約の「橋渡し」となって、事実上地理的対象範囲が広がった。

[7] Nuclear damage" means -
loss of life, any personal injury or any loss of, or damage to, property which arises out of or results from the radioactive properties or a combination of radioactive properties with toxic, explosive or other hazardous properties of nuclear fuel or radioactive products or waste in, or of nuclear material coming from, originating in, or sent to, a nuclear installation;
any other loss or damage so arising or resulting if and to the extent that the law of the competent court so provides; and
if the law of the Installation State so provides, loss of life, any personal injury or any loss of, or damage to, property which arises out of or results from other ionizing radiation emitted by any other source of radiation inside a nuclear installation.

そして、二つの条約の一つのみが原子力事故に適用されることとなった。二つ目は、既存の条約の一部の改正が行われた。ウィーン条約改正の交渉手続きは 1990 年に始まり 1997 年に終了した。その後、1997 年にはパリ条約、1999 年にはブリュッセル補足条約の改正作業が正式に始まった[8]。

ウィーン条約、パリ条約、ブリュッセル補足条約が改正されたことにより、得られる賠償額が増え（表 1 を参照）、賠償請求期限が延長され、条約の対象となる損害の範囲が広がった。改正パリ条約で新しく規定されている損害賠償責任・賠償は最低 7 億ユーロ（9 億 2000 万米ドル）、改正ブリュッセル補足条約に基づいて得られる賠償は総額 15 億ユーロである。

それでも、チェルノブイリ事故や福島事故のコストと比べると総額は依然として低い。チェルノブイリ事故に関しては、多くの調査がコストを 750 億ドルから 3600 億米ドル（為替レートによりかなりのばらつきがある）と見積もっている。福島事故に関しては、総コストが 5 兆 7000 億円～20 兆円（550～1930 億ユーロ）になることを示唆する仮見積りが日本経済研究センター（JCER）から出されている。また、（想定される被害についてしっかりとした推定がなされていない状況での）賠償総額の固定は恣意的なものにすぎず、長期的に通用するとは思われない。

最後に、1997 年に「原子力損害の補完的補償に関する条約」（CSC）[9]が新たに採択された。この条約は、既存の原子力損害賠償条約の締約国であるか否かを問わず、すべての国が厳守する独立した手段となることを目指したものである。この条約の目的は、既存の条約と国内法で定められている原子力損害賠償に賠償額の上乗せをすることにある。また、国際条約の締約国を増やすことも目指している。これにより、結果的に原子力産業はこれらの枠組み以外の賠償請求から保護される。CSC では賠償の第 1 段階が 3 億 SDR（およそ 3 億ユーロに相当、SDR：特別引出権）と定められている[10]。

---

[8] "The 1997 Protocol to Amend the 1963 Vienna Convention", see http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1998/infcirc566.pdf;
the 2004 Protocol to Amend the 1960 Paris Convention see http://www.oecd-nea.org/law/paris_convention.pdf; and
the 2004 Protocol to amend the 1963 Brussels Supplementary Supplementary Convention, see http://www.oecd-nea.org/law/brussels-supplementary-convention-protocol.html

[9] "1998 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage", see http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1998/infcirc567.pdf

[10] The SDR is an international reserve asset, created by the IMF in 1969 to supplement its member countries' official reserves. Its value is based on a basket of four key international currencies, and SDRs can be exchanged for freely usable currencies. (for more explanation see: http://www.imf.org/external/np/exr/facts/sdr.htm

原子力事業者がこれを賄えない場合、その事業者の原子炉の設置されている国が公的資金によって差額を補てんしなければならない。CSC では、原子力損害賠償の請求が 3 億 SDR を超えれば、締約国が追加賠償を行うための国際資金に拠出することが義務付けられている[11,12]。

表 1：条約ごとの賠償および補償額の比較（単位：100 万ユーロ）

表1：条約ごとの賠償および補償額の比較（単位：100万ユーロ）

条約名	電力会社賠償責任および設置当事国	他の締約国からの資金の総額	賠償の下限額	加盟国数
1960年パリ	€6 to €18	-	€6 to €18	15
1963年ブリュッセル	€202	€149	€357	12
2004年パリ	€700	-	€700	3
2004年ブリュッセル補足	€1200	€300	€1500	3
1963年ウィーン	€50	-	€50	38
1997年ウィーン	€357	-	€357	10
1997年CSC*	€357	場合による	€713	4

出典：国際原子力機関および国際エネルギー機関 2012
＊原子力損害の補完的補償に関する条約（Convention on Supplementary Compensation）

これらの原子力損害賠償条約には一元化という側面はあるものの、原子力事故に対応する包括的な国際的法的枠組みとはなっていない。前述のように、加盟している国際協定は国によって異なる。

改正された国際条約への幅広い参加という目標も達成されていない。2012 年 5 月現在、1997 年ウィーン条約を既に批准した国は 6 カ国で、この他にさらに 4 カ国がある。[13]ウィーン条約を改正する共同議定書が 2003 年に発効するにはこれで十分だったが、 広く批准されていないという問題が残る。

[11] McRae, B. (2007) “The Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage: Catalyst for a Global Nuclear Liability Regime”, Nuclear Law Bulletin No. 79 (June 2007)
[12] The specific formula of contributions to this fund is explained in Article IV of the CSC http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/1998/infcirc567.pdf
[13] IAEA (2012), “*Protocol to Amend the Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage*“, 29th May 2012 http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/protamend_status.pdf

また、改正パリ条約と改正ブリュッセル補足条約の批准も遅れている。[14]パリ条約を改正する議定書を発効させるには締約国の 2/3 の批准が不可欠である。EU 加盟国については、2006 年末までに同時に批准するはずであったが[15]、まだ批准はされておらず、2014 年初頭の批准、発効が提案されている[16]。

ブリュッセル条約を改正する議定書については、すべての締約国による批准が必要である。CSC を批准しているのは 15 カ国中 4 カ国（アルゼンチン、モロッコ、ルーマニア、米国）のみだが[17]、CSC は、5 カ国以上の締約国の原子炉の能力（熱出力 MWt[18]）の合計が 4 億 kW を上回った日から 90 日目に発効することになっている[19]。これまでに条約を批准している国は 4 カ国のみだが、報道によれば現在日本が条約締結を検討中であるという[20]。各条約の批准国のまとめは章末の表を参照されたい。

いずれにせよ、チェルノブイリ事故からほぼ 27 年、CSC の採択から 16 年、そしてパリ/ブリュッセル条約を改正する 2004 年議定書の採択から 9 年を経てもなお、改正が発効していないのは注目すべきことである。つまり、1986 年 4 月 26 日のチェルノブイリ事故以来、状況に大きな変化がないということである。[21]

---

[14] The Protocol to the Paris Convention and the Protocol to the Brussels Supplementary Convention were opened for signature on 12 February 2004, but neither of these instruments had entered into force.

[15] OJ (2004), "Council Decision of 8 March 2004 authorising the Member States which are Contracting Parties to the Paris Convention of 29 July 1960 on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy to ratify, in the interest of the European Community, the Protocol amending that Convention, or to accede to it", Official Journal of the European Communities, 2004/294/EC of 8 March 2004

[16] Burges Salmon (2012), "*Revised Energy Bill Published*", Nuclear Law Newsletter, Burges Salmon, December 2012
http://www.burges-salmon.com/Sectors/energy_and_utilities/nuclear/Publications/Nuclear_Law_December_2012.pdf

[17] IAEA (2011), *"Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage",* 20th September 2011
http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/supcomp_status.pdf

[18] The power in MW of an electricity generating plant may be expressed as MWe or MWt (alternatively MWth). MWe is the more common and represents the electrical output power of the plant. MWt is the thermal input power developed by the furnace or nuclear reactor. The output power MWe is generally only about 30% or 40% of the input power MWt. The operating capacities of the four countries are Argentina (935 MWe), Morocco (0 MWe), Romania (1300 MWe) and the United States (101 465 MWe).

[19] World Nuclear Association (2012), *"Liability for Nuclear Damage",* World Nuclear Association, November 2012 http://www.world-nuclear.org/info/inf67.html

[20] Asahi Shimbun (2012), *"Japan wants in on nuclear accident compensation pact"*, 3rd February 2012, http://ajw.asahi.com/article/behind_news/politics/AJ201202030021

[21] Kus (2011), "*International nuclear law in the 25 years between Chernobyl and Fukushima and beyond*", Selma Kus Nuclear Law Bulletin, Nuclear Energy Agency No 87, 2011/1,

ウィーン条約およびパリ条約の改正協議に際して、原子力保険業界の代表者から、改正案にはいくつか問題点があるとの発言があった。原子力保険業界の懸念材料は以下の通りであった。

- **損害賠償額が引き上げられても、それに応じた保険契約を原子力事業者に提供する力が民間の保険市場にはない。**
- **市場は、原子力事業者の賠償責任期間の延長に対応することに後ろ向きである。**
- **環境被害を含むなど、被害の定義が拡大されたため、民間保険はすべての項目には対応できない。**[22]

民間の保険に関する問題は、少なくとも部分的には、経済的な問題と考えることができる。英国政府は 2007 年の損害補償限度の変更に関する諮問書（Consultation Paper）で現下の問題を取り上げ、「民間の保険で原子力事業者の新しい損害賠償責任を全面的に担保できない場合、有償の公的資金投入を含め政府が別の選択肢の可能性について検討する」と論じた[23]。既にこのような事態は起きている。

オランダでは損害賠償責任の上限は改正パリ条約に準じているが、オランダ法では、「低リスク施設」については省令で上限以下の金額を設定できることが定められている。これまでのところ、低リスクの施設は 5 つあり、2250 万から 4500 万ユーロの間である。また、条約で規定されている補償契約を原子力事業者が確保できない場合、あるいは「法外なコスト」を出さなければ補償契約を確保できない場合、国を代表して大臣が契約を締結することができる[24]。

---

[22] Tetley, M., (2006) “Revised Paris and Vienna Nuclear Liability Conventions – Challenges for Nuclear Insurers“ Nuclear Law Bulletin No. 77, June 2006, pp. 27-39
[23] HMG (2007) “*The Role of Nuclear Power*“, UK Government Consultation 2007.
[24] OECD (2011), “OECD (2011), “Nuclear Legislation in OECD Countries, Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities –Netherlands”, http://www.oecd-nea.org/law/legislation/Netherlands.pdf

2.2.2 国内の損害賠償制度[25]

日本のように、原子力損害賠償については国内法があるのみで、被災者に対する賠償の範囲と原子力事業者に対する要求事項が国内法で決定される国は多い。こうした国の原子力施設で事故が発生しても、国際条約の要求事項や条件は適用されない。

営利目的の原子力はなくとも、原子力研究用の原子炉を持つかもしれず、国内に損害賠償制度が整備されている国もある。最も顕著な例の一つがオーストリアであり、同国は近隣国の原子力の使用にも積極的に反対している。同国では 1995 年に原子力損害賠償法の改正を政府に求める決議が国会で採択されている。これが「国際法の基本原則とはかなり異なる」内容の 1998 年の法律に結実し、損害賠償責任は無制限になり、原子力損害の定義の拡大を含め原子力事業者に対する法的責任の集中の大半が排除され、その原因を問わず、被害がオーストリアで発生した場合には、オーストリアの裁判所の裁判管轄が認められるようになった[26]。

ただし、改正されても、賠償額は重大事故で想定されるコストと比較するとかなり少ない（2.3 をおよび図 1 を参照）。原子力発電を行っていない国の場合、国際条約を締結すれば、事故が発生した場合に法的救済を得る可能性が事実上制限されてしまうかもしれない[27]。オーストリアの 1995 年の国会決議が、「必須の改定、すなわち法的責任の集中が削除されるまで、パリ条約批准の手続きをとらないこと」と政府に具体的に命じた理由はここにある[28]。

---

[25] OECD (2011), “Nuclear Legislation in OECD Countries, Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities". http://www.oecd-nea.org/law/legislation/

[26] Hinteregger, M. (1998), “*The new Austrian Act on Third Party Liability for Nuclear Damage*”, Nuclear Law Bulletin: December No. 62 Volume 1998 Issue 2, 1998.

[27] See, for example, Sands, Philippe and Galizzi, Paolo, “*The 1968 Brussels Convention and Liability for Nuclear Damage*“, Nuclear Law Bulletin No. 64, December 1999, pp. 7 - 27;

[28] Hinteregger, M. (1998), “*The new Austrian Act on Third Party Liability for Nuclear Damage*”, Nuclear Law Bulletin: December No. 62 Volume 1998 Issue 2, 1998

2.3 原子力損害賠償の上限設定と原子力事故のコストの比較

国際的な損害賠償条約の主な要素の 1 つは、第三者への賠償が必要な被害を伴う原子力事故が発生した場合に、原子力事業者が負担しなければならないコストに上限を設定し、国内法を正当化することにある。実際のところ、国際条約で定められている制限は、電力会社が責任を問われる下限であるが、多くの場合これが上限と捉えられてきた。国内法が条約の規定を上回っている例は少ない。

そうした数少ない例のドイツ、日本、スイスでは、原子力事業者の損害賠償責任に制限は設けられていない[29,30]。

表 1 に記されているように、必要最低額は条約によって異なり、3 億 5000 万から 15 億ユーロまで幅がある。制限のない民事損害賠償でも、原子力保険市場の力と原子力事業者の資産（および法的責任の対象になっている場合にはサプライヤーと金融機関）に事実上限界あることにより、被災者に賠償できる資金の規模が制約されている。

現に、損害賠償責任を原子力事業者のみに集中させることによって、調達可能な資金の規模が、重大な原子力事故で想定されるコストのごくわずかに限られている。

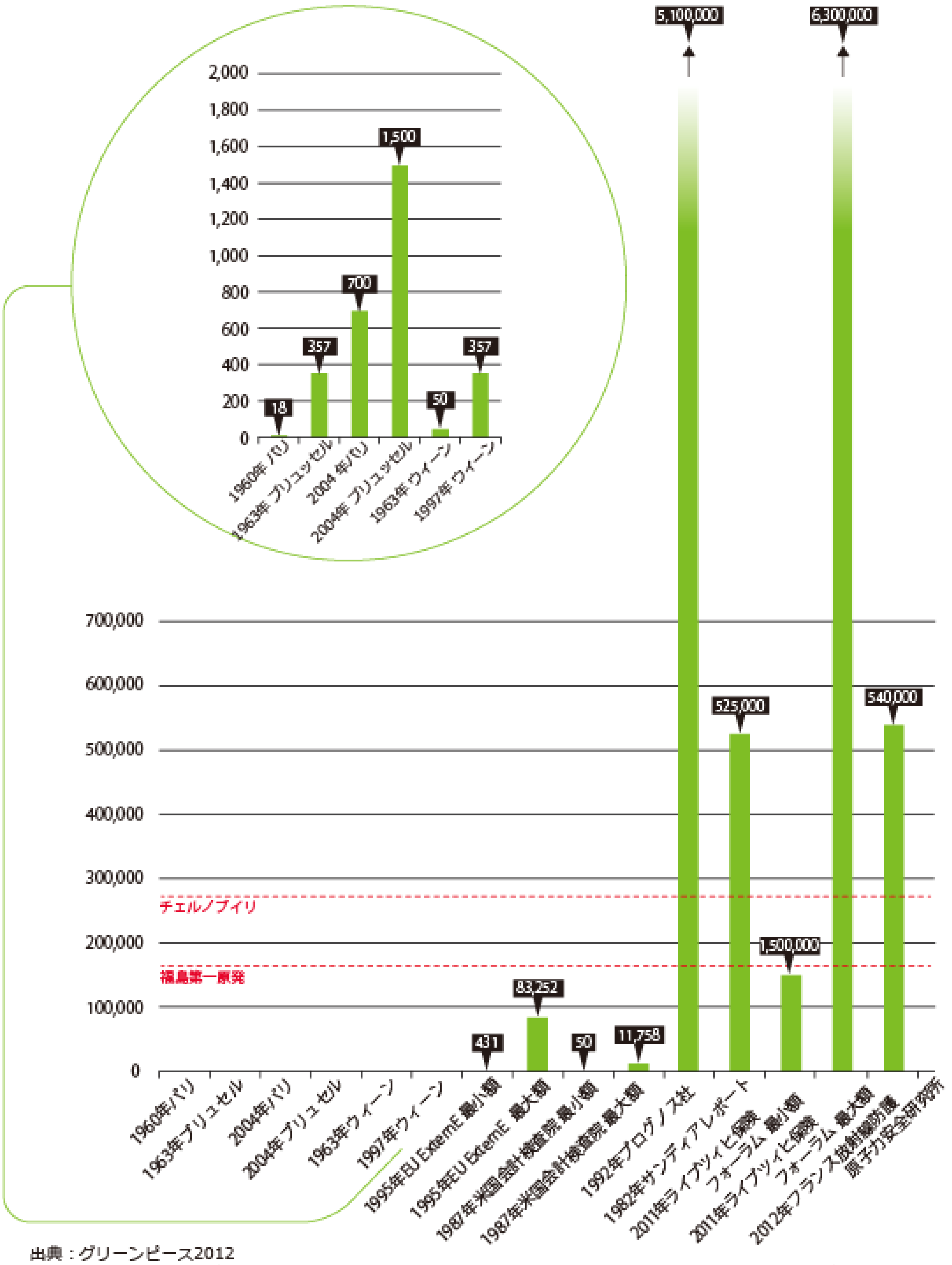
原発を保有する国の多くはこうした現状を認識し、国内の被災者に対して公的資金を用いて補完的に賠償の保証をすることを規定している。原子力事業者の損害賠償責任が無制限の日本、ドイツ、スイス、原子力事業者の損害賠償責任に対する制限が比較的少ない英国とフランスがその例である。

しかし、図 1 から分かるように、こうした限度額と大事故の理論上のコストには大きな開きがあり、焼け石に水と言える。

29 Note that despite the unlimited liability in Japan, the liability system does not allow for proper accountability as the operator has insufficient funds to cover all costs of the Fukushima disaster.
30 NEA (2011), “Nuclear Operator Liability Amounts and Financial Security Limits”, as of June 2011, unofficial information. http://www.oecd-nea.org/law/2011-table-liability-coverage-limits.pdf

＜図１：各国際条約における賠償額と事故時の賠償推定額の比較＞

図１：各国際条約における賠償額と事故時の賠償推定額の比較
（単位：100万ユーロ）



出典：グリーンピース2012
注：チェルノブイリと福島における原発事故の上限推定額を参照した（チェルノブイリ：3600億米ドル、福島20兆円）。
福島第一原発の事故コストは概算推定額に基づく。

事故については、実際の事故の費用の推定だけでなく、以下のような多くの理論的評価が存在している。

- 1995 年に EU の ExternE プロジェクトが実施した調査では、4 つの原子炉事故シナリオについての検討が行われ、事故対応費用は 4 億 3100 万から 832 億 5200 万ユーロと推定されている。[31]なお、これらの推定には除染費用は含まれていない。ただし、除染費用については「急速に高額に達する」可能性があり、そして経済的評価を行うには以下に由来する大きな限界があると認識されている。[32]

    - **影響がはっきりと分からないこと（ソースターム[核分裂生成物の種類や状態、放出量のこと]の評価、長期汚染に由来する環境影響の推定が難しいこと、放射線の健康に与える影響が解明されていないことなど）**

    - **対策の効果が不明であること**

    - **社会的影響の中には経済的評価がほぼ不可能なものもあること**

- 1987 年に発生したチェルノブイリ事故を受けて、**米国の会計検査院（GAO）**が、当時国内で稼働していた 119 の原子力発電所すべてを対象に重大原子力事故が発生した場合に現場外に及ぼされる経済的影響の分析を行い、事故 1 件当たりの推定費用は、最低 6700 万米ドル（5000 万ユーロ）から最高 155 億 3600 万米ドル（117 億 5800 万ユーロ）になるという結果を出した。[33]

---

[31] European Commission (2005), "*Externalities of Fuel Cycles 'ExternE' Project*," Report Number 5, Nuclear Fuel Cycle, European Commission, DGXII, Science, Research and Development (JOULE), 1995, p.5.
[32] Sohier, A (2002), "*A European Manual for 'Off-site Emergency Planning and Response to Nuclear Accidents'*, prepared for the European Commission Directorate-General Environment (Contract SUBV/00/277065), SCK-CEN Report R-3594, December 2002, Chapter 13 – Economic Impact, in particular pp. 245-248.
[33] GAO (1987) "Nuclear Regulation, A Perspective on Liability Protection for a Nuclear Power Plant Accident", GAO/RCED-87-124 p. 20 and Appendix II.

- 1992 年にコンサルタント会社プログノスがドイツ連邦政府の依頼を受けて実施した評価では ビブリス原子力発電所（加圧水型）の最悪の事故シナリオを 6 兆 8000 億ドル（5 兆 1000 億ユーロ）と推定している。[34]

- 1982 年のいわゆる「サンディアレポート」では、超大型事故が発生した場合 6950 億ドル（5250 億ユーロ）規模の損害が発生する可能性があると結論付けている。[35]

- 福島原発事故後の 2011 年にライプツィヒ保険フォーラム（Versicherungsforen Leipzig）がドイツの再生可能エネルギー部門の依頼を受けて実施した調査では、ドイツで原子力事故が発生した場合のコストを 1500 億ユーロから 6 兆 3000 億ユーロと想定している。[36]

- フランスの原子力と放射線のリスクに関する公共安全当局の技術支援機関（TSO）である放射線防護原子力安全研究所（IRSN）が国内の重大事故に関　して 2012 年 11 月に出した報告書では、コストが 5400 億ユーロを超える可　能性が示唆されている。この数値には、浄化と賠償の費用、電力の損失、風評被害が含まれている。調査のリーダーを務めた Patrick Momal は、「手に負えない欧州の大惨事になる」と言ったとされている。福島よりも人口が密集しているため、そして内陸にある原発が多いため経済的負担は福島を上回る可能性があることを示唆したのである。[37]

[34] Cited in: Greenpeace International (1994), “*Review of Estimates of the Costs of Major Nuclear Accidents*“, Prepared for the 9th Session of the Standing Committee on Nuclear Liability of the International Atomic Energy Agency 7-11 February 1994 Prognos AG, (1992). Eine Prognos-Studie aus dem Jahr 1992 für das Bundeswirtschaftsministerium errechnete für einen Super-GAU in einem deutschen Atomkraftwerk mehrere Hundertausend direkt Getötete und bis zu 4,8 Millionen Krebskranke. Die Sach- und Vermögensschäden würden über 5000 Milliarden € betragen.,
[35] Cited in: Faure, M (1995), “Economic Models of Compensation for Damage Caused by Nuclear Accident: Some Lessons for the Revision of the Paris and Vienna Conventions”, European Journal of Law and Economics 2 (1995), pp. 21-43.
[36] Versicherungsforen Leipzig (2011), “Calculation of a risk-adjusted insurance premium to cover the liability risks resulting from the operation of nuclear plants”, April 2011
[37] Nucleonics Week, (2012), “Major French nuclear accident would be a ‘European catastrophe’: IRSN”, November 15th 2012.

チェルノブイリ事故に関連して実際に要した費用は推定が難しく、その範囲は（為替レートの変動は激しいが）750 億～3600 億米ドルである。当初、チェルノブイリ事故の短期コストは最低 150 億ドル、長期コストは 750 億～1500 億ドルと推定されていた。[38]当時ソビエト連邦の電力工学開発研究所のチーフエコノミストだったユーリ・コリャーキンが作成した 1990 年報告書は、1986 年から 2000 年に旧ソ連のベラルーシ、ロシア、ウクライナに発生するコストは 1700 億～2150 億ルーブル（当時の法定平価で 2830 億～3580 億ドル相当）になると推定している[39]。

また、ベラルーシ政府は、1986 年～2015 年に発生する経済的損害は総額 2350 億ドル（1992 年 6 月の価格）になると推定していた[40]。この他、ウクライナ単独の経済的負担を総額 1300 億ドルとしている推定もある[41]。

1990 年代前半にこの地域で政局に変化があったこと、そして通貨と為替レートが変動していることもあり、チェルノブイリ事故の正確なコストを出すのは不可能である。しかし、チェルノブイリ事故が、ほとんどの法律の要求をはるかに超える数千億米ドル規模にのぼる経済負担を伴った、過去最悪の原子力事故であったことは間違いないだろう。

福島原発事故の場合も、被害者数、そして避難地域とその住民の今後ははっきりしておらず、最終的なコストも明確ではない。当初、日本経済研究センターが行った推定では、総費用は 5 兆 7000 万～20 兆円とされていた。推定費用は、土地購入の賠償費用 4 兆 3000 億円、所得補償 6300 億円、廃炉および除染費用 7400 億円～15 兆円の 3 つの費目に分けられていた[42]。

---

[38] US Congress (1990), "*Report to the Congress from the Presidential Commission on Catastrophic Nuclear Accidents*" (Volume One), August 1990, p. 73 http://www.state.nv.us/nucwaste/news/rpccna/pcrcna01.htm
[39] Hudson, R (1990), "*Study Says Chernobyl Might Cost 20 times more than Prior Estimates*", Wall Street Journal Europe, 29th March 1990.
[40] Belarus Government (1995), *"The Republic of Belarus: 9 years after Chernobyl. Situation, Problems, Actions".* National Report, Ministry for Emergencies and Population Protection from the Chernobyl NPP Catastrophe Consequences 1995.
[41] See: Vargo, G.J. (ed) (2001), "*The Chornobyl Accident: A Comprehensive Risk Assessment*", Batelle Press (2000), cited in: Thorne, M.C., Annals of Nuclear Energy 28 (2001), pp. 89-91.
[42] JCER (2011), "*FY2020 Nuclear Generating Cost Treble Pre-Accident Level – Huge Price Tag on Fukushima Accident Cleanup",* Japanese Centre for Economic Research, July 19, 2011.
http://www.jcer.or.jp/eng/research/pdf/pe(kobayashi20110719)e.pdf

2012年4月の東京電力の年次報告書（英語版）には「当社は、1961年の原子力損害賠償法に従って、事故の被害者に対する賠償を迅速に行うよう努めた」と記されている。東電は、原子力損害賠償紛争審査会から2011年8月5日に出された指針をもとに、当初の賠償費用は2兆6440億円に上ると推定している[43]。内訳は、個人補償1兆1740億円、事業9860億円、その他支出4840億円である[44]。この内、東電が責任を負う原子力損害は、1961年原子力損害賠償法の規定に従って受給した賠償金1200億円を差し引いて2兆5240億円になる[45]。

しかし、前述の2兆6440億円は最終的な数値ではなく、年間の支払いも予想され、2012年度第1四半期にはさらに賠償用として1610億円が東電の勘定に計上された[46]。東電は、「参照データの正確度や被災者との今後の合意内容により賠償金の推定額は変わるかもしれないが、当社としては現時点で妥当な推定が可能な限りの推定金額を計上している」と話している[47]。2012年11月、東電の役員は、賠償と除染の費用が10兆円（900億ユーロ）に達する可能性があることを示唆した[48]。

原子力損害賠償紛争審査会は、福島第一原発の6基の廃炉に要する費用は合計約1兆6億円なると推定した。除染費用については判断ができず含まれなかった[49]。

原発事故から3カ月後に発表された日本政府内閣府の報告書では、以上の数字から、有形資産（直接）資産の損失の合計は、福島原発事故から生じたものを除いても、GDPの約3.3%に相当する推定約16兆9000億円と伝えている。地震と津波による保険対象損失推定3兆円は、おそらく1970年代以来世界第2位の高額な保険損害であろう[50]。

---

[43]TEPCO (2012),*"Special Business Plan"*, May 2012
http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/betu12_e/images/120509e0103.pdf
[44] TEPCO (2012), "*FY2012 1st Quarter Earnings Results*" April 1-June 30th 2012
[45] TEPCO (2012), "*Annual Report 2012*", Year Ending March 31st 2012
[46] TEPCO (2012), "*FY2012 1st Quarter Earnings* Results" April 1-June 30th 2012
[47] TEPCO (2012), "*Annual Report 2012*", Year Ending March 31st 2012
[48] Asahi Shimbun (2012), "*TEPCO seeks more government support as Fukushima costs soar*", November 7th
http://ajw.asahi.com/article/0311disaster/fukushima/AJ201211070086
[49] Nishiyama, K. (2012), "*An Insider's View on Policy Processes and Policy Recommendations on Japanese Electricity Industry*", Keita Nishiyama Innovation Network Corporation of Japan, Visiting Professor, Chuo Graduate School of Public Policy. 2012
[50] Nagamura (2012), "*11th March Japanese earthquake, tsunami and nuclear emergency; how insurance responded in post-disaster recovery*", Masaaki Nagamura, in The Geneva Report, Risk and Insurance Research, Extreme events and insurance: 2011 annuls horribilis, March 2012
http://genevaassociation.org/PDF/Geneva_Reports/GA-2012-Geneva_report[5].pdf#page=71

2.4 損害賠償責任の上限設定が経済に与える影響

国際条約の限度額は上方修正されたが、実際の経験と多数の調査により、放射性物質の大規模な敷地外放出を伴う事故が発生した場合、必要な賠償は修正された上限すら大幅に上回ることが明らかになっている。こうした事情から、環境被害と市場経済に及ぼされる結果に対する認識が高まりつつある時代にあって、電力会社が支払わなければならない賠償額に人為的に上限を設定するという考え方にもはや正当性はない。

敷地外に影響を及ぼす事故の賠償費用は、国際条約で電力会社に求められている損害賠償責任より桁違いに高額である。従って、条約はその目的に適合していないと考えることもでき、想定される高額の賠償請求を反映するよう調整する必要があるだろう。しかし、現実は逆である。条約は、原子力事業者の方を損害請求から上手に保護しているのである。

国内法によって原子力事業者に対する第三者損害賠償責任の上限が定められると、保険料は少なくなる。各電力会社に実際に生じている第三者損害賠償責任保険の費用、および損害賠償責任保険の具体的詳細については、公開されているデータがほとんどなく、ましてや比較は間違いなく公開されていない。しかし、まれに以下のような国別データが公開されてきた。

- 米国では、原子力規制委員会（NRC）が、プライスアンダーソン法で定められている一次保険と二次保険に入っていることを示す証拠の提示を、原子力発電所の許可事業者すべてに義務付けている。許可事業者は、米国原子力保険（ANI）を通じて一次保険に加入する。原子炉が 1 基の原発の年間保険料は平均 83 万ドル（63 万ユーロ）である[51]。

- 2011 年にカナダのオンタリオ・パワー・ジェネレーション社は、2 つの発電所の 10 基の原子力損害賠償用として 809,626 カナダドル（623,000 ユーロ）を支払った[52]。

[51] NRC (2011), “Fact Sheet on Nuclear Insurance and Disaster Relief Funds” US Nuclear Regulatory Commission June 2011.
[52] Marsh (2011), “Insurance Invoice”, dated 11th July 2011

- 英国のエネルギー・気候変動省（DECC）が依頼した調査では、国内の保険費用の年間総額は設置発電能力 1MW あたり 10,000 ポンド（1000KW あたり約 145 万円）と推定されている。このことについて同省は「原子力の第三者損害賠償責任項目も入っている（その他の項目には原子力以外の第三者責任保険、事業中断、機械の破損、建設リスク、犯罪などがある）保険費用の合計は、原子力発電所の発電コストのごくわずかな割合を占めているにすぎないことを示すもの」と結論付けている[53]。

これから紹介する調査では、損害賠償責任の上限の引き上げまたは撤廃が経済に及ぼす影響に関するデータを引用している。中には民間保険の義務化に伴う費用を提示しているものもある。

2003 年に発表された簡単な分析では以下が示唆されていた。すなわち、フランスの主要電力会社であるフランス電力会社（EdF）が、自社の発電所を現在国際的に合意されている約 4 億 2000 万ユーロの損害賠償責任の上限を適用せずに、民間保険で全面的に担保することを求められた場合、同社の保険料は 0.0017 ユーロセント/kWh[54]から 0.019 ユーロセント/kWh に増額となり発電コストが約 0.8%上がる。

上限が設定されておらず、原子力事業者が敷地外への放射線の大量放出に対する補償をしなければならない場合、保険料は 5.0 ユーロセント/kWh に上がり、現時点の発電コストの合計は 3 倍になる[55]。

[53] DECC (2012), "Impact Statement on Proposed legislation to implement the amended Paris and *Brussels Conventions on 3rd party nuclear liability",* March 2012, UK Government Department of Energy and Climate Change
http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Consultations/paris-brussels-convention-changes/4878-fina-impact-assessment--paris-brussels-convention.pdf
[54] c/kWh refers to Eurocent per kilowatt hour
[55] European Commission (2003), "*Solutions for environment, economy and technology",* Report for DG Environment, Environmentally harmful support measures in EU Member States, European Commission, January 2003, page 132.

ライプツィヒ保険フォーラム（Versicherungsforen Leipzig）はドイツにおける保険費用について包括的な調査・分析を行った。反映する保険の変数とコストに連動する保険の仕組みによる費用の両方に着目し、保険料の増加に伴い、発電コストは約 0.14 ユーロ/kwh から 67.3 ユーロ/kwh 上がると結論付けた[56]。

日本経済研究センター（JCER）の調査では、原子力発電コスト約 6 円/kWh を基準として、福島事故で予想される費用（5 兆 7000 億円～20 兆円）を東電の 2010 年度現在の原発の発電量で 10 年かけて相殺すると、電気料金への上乗せ額は 6.8～23.9 円/kWh となるが、費用を原子力発電所全体に配分すると上乗せ額は 2.0～6.9 円/kWh ですむと示唆されている[57]。

英国政府は、改正パリ条約で新たに要求される事項を満たすために、原子力事業者が負う損害賠償責任範囲の拡大について評価を実施した。エネルギー・気候変動省（DECC）は業界と議論を重ねた上で以下の提案を行った。すなわち、「提案されている制度変更に合わせること。

つまり、今回、人身被害を 30 年に延長することを含め、原子力事業者に対し 3 種類ではなく 6 種類の損害の責任を問うこと（結果的な経済的損失は既に補償対象になっている）。損害賠償責任の金額を一気に 1 億 4000 万ポンドから 12 億ポンドに増額すること。業界から提出された推定では、保険料は現在の 2～10 倍、平均して 7.5 倍に増加するとされている。」[58]

---

[56] Versicherungsforen Leipzig (2012),“*Calculation of a risk-adjusted insurance premium to cover the liability risks resulting from the operation of nuclear plants*“ commissioned by the German Renewable Energy Federation (BEE, Bundesverband Erneuerbare Energie e.V) 2012
[57] JCER (2011), “FY2020 Nuclear Generating Cost Treble Pre-Accident Level – Huge Price Tag on Fukushima Accident Cleanup”, Japanese Centre for Economic Research, July 19, 2011
[58] DECC (2012), “Impact Statement on Proposed legislation to implement the amended Paris and *Brussels Conventions on 3rd party nuclear liability”,* March 2012
http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Consultations/paris-brussels-convention-changes/4878-fina-impact-assessment--paris-brussels-convention.pdf

2.5 賠償責任の集中

主要な制度ではすべて、損害賠償責任を原子力事業者のみに集中させ、原子力施設の建設や保守に関わる事業者に損害の責任を問えないようになっている。ウィーン条約で規定されている第三者に対する原子力事業者の償還請求権は極めて限られている。

基本的に、第 10 条で、原子力事業者の償還請求権は「書面契約によって明白に規定されている場合」に限られるとされている。そのため、損害賠償請求が直接第三者に対して起こされても、基本的に裁判所に棄却される[59]。

損害賠償責任を原子力事業者に集中させる正当性は、簡略化による被災者の損害賠償訴訟が迅速化する、さらに「想定される被災者全員ができるだけ公正かつ平等に扱われるようになり、ひいてはあらゆる被災者に有利になる」とされている。[60]。

しかし、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）が指摘しているように、「原子力事業者が入っている保険以外に、サプライヤーや運送業者などの原子力施設の運営に携わる様々な業者に対しては保険加入が義務付けられておらず、原子力業界全体の負担を最小限に抑えるもの」でもある[61]。

事故が発生した時に原子力事業者以外の当事者に損害賠償の償還請求を求めることができれば、被災者のためになるだけでなく、責任と透明性が増し、サプライチェーン全体で適切な安全文化が根付く一助となる。また、損害賠償責任が集中すると被災者が賠償請求できる手段の数が制限されると同時に、請求件数が多く資金が限られている状況では、被害者が十分な補償を受けられないという事態を招きかねない。

---

[59] Handrilica, J. (2011), “Channelling Of Nuclear Third Party Liability Towards The Operator Jeopardised By The Brussels Regulation”, Czech Society for International Law, 2011, pages 69-82
[60] INLEX “Civil Liability for Nuclear Damage: Advantages and Disadvantages of Joining the International Nuclear Liability Regime A paper by the International Expert Group on Nuclear Liability (INLEX) http://ola.iaea.org/ola/treaties/documents/liability_regime.pdf
[61] NEA (1993), “NEA Issue Brief: An analysis of principal nuclear issues International nuclear third party liability, No. 4 - 1st revision”, Nuclear Energy Agency November 1993, accessed November 2012 http://www.oecd-nea.org/brief/brief-04-1.html

原子力プロジェクトに外国が参加する場合、損害賠償制度、そして場合によっては国際条約の締約国であることが条件となることが多い。例えば、原子力に融資をする数少ない国際金融機関の 1 つである欧州開発銀行は、プロジェクト所在国の政府がウィーン条約を受け入れた上で対応する国内法を整備することを条件としている[62]。

米国の輸出信用調査機関[63]は、特定の条約締結への加入ではなく、「現地国が、輸出入銀行の納得できるような原子力損害の損害賠償責任制度を整備していること」を条件としている[64]。

しかし、すべて国家の制度で損害賠償責任の集中の必要性が認識されているわけではない。インドで 2011 年に制定された新しい原子力法では、「サプライヤーに故意の行為または重大な過失」があった場合に原子力事業者の償還請求が具体的に認められている。

また、ロシアと韓国の二国の現行法では、サプライヤーに過失があった場合に原子力事業者がサプライヤーから損害賠償を回収することが認められている[65]。

原子力以外の部門では、法的問題や経済的問題が事業者に集中していることはない。そのことは、2010 年にメキシコ湾で原油流出事故を起こした石油掘削施設「ディープウォーター・ホライズン」の例からも分かる。この事例では、被害者は、掘削装置を運転していた BP 社だけではなく、装置の所有者であるトランスオーシャン社、油井のセメントを納入していたハリバートン社にも補償を求めた[66]。

---

[62] EBRD (2006), "Energy Operations Policy, as approved by the Board of Directors 11th July 2006", European Bank for Reconstruction and Development.

[63] United States Export Import Bank or Ex-Im Bank

[64] EX-IM (2006), "*Bank Nuclear Guidelines - Annex A*". United States Export Import Bank, August 2006 http://www.exim.gov/products/policies/nuclear/envnuc.html#guidelines

[65] Varadarajan S (2010), "Turn the nuclear bill from liability to asset", Siddharth Varadarajan, Hindu Times, June 16th 2010.　この引用文献の発表されたあとに可決された 2010 年原子力損害賠償法によれば、償還請求できる条件は、契約書に明記されている場合 ／ 事故が、納入品の欠陥や質の悪いサービスなどサプライヤー側の行為によって起こった場合（重過失との限定はない）／ 第三者故意の場合、などとされている

[66] Fuelfix (2012), "*BP, Transocean and Halliburton setting aside billions for possible Deepwater settlement*", August 3rd 2012 http://fuelfix.com/blog/2012/08/03/bp-transocean-and-halliburton-setting-aside-billions-for-possible-deepwater-settlement/

2.6 その他の論点

現時点の国内および国際的な損害賠償制度には、多くの食い違いや制限がある。その最たるものの一つが、環境関連事項である。改正版の条約は損害賠償責任の範囲を変更し、死亡または人身被害、財産の損失または被害、経済的損失、所得の喪失、再発防止策の費用、損なわれた環境の原状回復費用も損害賠償責任の範囲に含めている。

しかし、環境については、「現在、ほぼあらゆる形の環境関連の賠償責任は保険対象にならない」と記されている[67]。これには、環境には直接的な経済的利益がなく、「被保険利益」の提供が不可能であることを含め、多くの理由があると言われている[68]。

現時点の条約には被害の定義に関わる問題だけでなく、賠償請求期限に関する問題も残っている。1963 年ウィーン条約第 6 条には「本条約で定められている賠償の権利は、原子力事故の発生日から 10 年以内に訴訟が起こされなければ消滅するものとする」と記されている。期限は、死亡と人身被害請求に関しては原子力事故の発生日から 30 年、その他の被害に関しては原子力事故の発生日から 10 年とするよう共同議定書で修正された。

死亡と人身被害請求の期限延長は、放射線に由来する疾病の多くは発症までの期間が長いことを反映したものだが、他のすべての請求期限は 10 年に制限され、より広い範囲で想定される放射能の二次的影響が反映されていない。しかし、この改正は保険機関にとっては懸念材料である。なぜならば、保険業界は「いわゆるロングテール型（すなわち、事故から保険金の支払いまでが数年ではすまない場合）の賠償責任保険により、損をしてきた苦い歴史があり厳しい状況が続いている」からであり[69]、事故から数 10 年後に賠償を求められる可能性があり、経済的リスクが大きいからである。

また、国際条約は原子力事故が発生した地域の裁判所に専属管轄権を持たせている。これにより、他国の被災者が自国の裁判所で償還請求を求める機能が制限される。これは「パリ条約とブリュッセル条約は原子力業界寄りであると、非核保有国が明確に認識している」一因である。[70]

---

[67] Tetley, M., (2006) "Revised Paris and Vienna Nuclear Liability Conventions – Challenges for Nuclear Insurers" Nuclear Law Bulletin No. 77, June 2006, pp. 27-39
[68] Tetley, M., (2006) "Revised Paris and Vienna Nuclear Liability Conventions – Challenges for Nuclear Insurers" Nuclear Law Bulletin No. 77, June 2006, pp. 27-39
[69] Tetley, M., (2006) "Revised Paris and Vienna Nuclear Liability Conventions – Challenges for Nuclear Insurers" Nuclear Law Bulletin No. 77, June 2006, pp. 27-39
[70] O'Higgins P., McGrath, P. (2002) "*Third Party Liability in the Field of Nuclear Law, An Irish Perspective*", Nuclear Law Bulletin No 70, 2002

2.7 結論

現時点の原子力損害賠償に関する国内法及び国際法や国際条約は、重大事故が発生した場合に被災者が完全かつ迅速に賠償を受けられるよう確約するものではなく、実際、重大事故で生じた損害賠償責任の全てを担保するものにもなっていない。

損害賠償制度は、重大事故が発生した場合に、電力会社が賠償や「除染」の経済的責任を果たせるよう裏付けるものではない。むしろ、現時点の制度は、主に、サプライヤーならびに原子力事業者を含む業界を保護し、被災者や環境を差別的に扱っている。

福島事故の経験ならびに学術研究により、原子力事業者に無制限の厳格責任が定められている日本の損害賠償制度でさえも、基本的に経済的損害の程度と比較して原子力事業者の経済的担保が少ないため、きわめて不充分かつ不当であることが明らかになっている。この問題についての詳細は第 1 章を参照されたい。

チェルノブイリ原発事故を受けて国際的な原子力損害賠償制度の改革が始まったものの、25 年以上経ってもほとんど前進は見られない。チェルノブイリ事故から約 27 年、補完的補償に関する条約（CSC）の採択から 16 年、パリ/ブリュッセル条約を修正する 2004 年議定書の採択から 9 年経っても改正が発効していないのは驚きである。そのため、1986 年 4 月 26 日以降状況に大きな変化はない[71]。最も重要なことは､「世界の原子力発電所の中で、原子力損害賠償条約の締約国で運転している発電所は約半数にすぎない」ということである。

また、発効したのは改正ウィーン条約だけで、それ以外の条約はすべて 1986 年以前のままであるため、チェルノブイリ事故の時点で認められた欠陥の多くはまだ改善が実現していない。日本は地理的に隔離されている関係上、生じる越境汚染が限られていたという事情を考えると、福島原発事故後もこうした損害賠償の枠組みの不備が示唆するものがなにかは、十分に注意が払われてきたとは言えない。

[71] Kus (2011), “*International nuclear law in the 25 years between Chernobyl and Fukushima and beyond*”, Selma Kus Nuclear Law Bulletin, Nuclear Energy Agency No 87, 2011/1,

中央政府、国会、原子力事業者は以下の事項を盛り込むよう国内法の改正に努めるべきであろう。

- 国際的枠組みで進められてきた、原子力事故の被害を受けた第三者に対する賠償について、現行の上限設定は事故の被災者や影響を受けた者にとって必要な賠償を制限するものであり、撤廃すること。

- 損害賠償責任の原子力事業者への一極集中は不要であるとともに妥当ではない。事故が発生した時にサプライヤーに対して損害賠償の償還請求ができれば、被災者のためになるだけでなく、事故に伴う責任と透明性が増し、サプライチェーン全体で適切な安全文化が根付く一助となる。

- 電力会社および原子力関連企業の原子力損害賠償保険の費用と範囲の透明性を高める。それにより、原子力産業と、他の有害・危険物質を扱う産業や、環境汚染のリスクを伴う産業の比較が可能になる。

- 経済的な補償を十分に確保するようにする。確保が十分でないことが電力市場に大きな歪みを生む。他のエネルギー源は、発生する汚染や環境被害について、例えば排出に対する費用など、追加負担をするか高い税金を支払わなければならない。重大な原子力事故が発生した場合、それまで収益を上げてきた東電のような大電力会社でも、国家が介入しなければ立ち行かなくなるだろう。重大な原子力事故が発生すると信用や売上高、評判が大幅に落ち込み、民間の電力会社であれば倒産はほぼ間違いない。

- 敷地外への放射性物質の放出による経済的影響は、実際に直接影響を受けた地域を超えて広がるという認識が高まりつつある。特に、工業生産工程が複雑であるということに照らせば、ある工場がなくなるとサプライチェーンの途中が欠落することになり、経済的影響はその工場だけにとどまらない可能性がある。また、農産物の生産・出荷制限や価格の下落は、当初の汚染発生地域から遠く離れたところでも起きている。

図2：国際条約の加盟国と電力会社の賠償額および保証限度額（単位：他に言及がない限り100万ユーロ）

国名／条約名	パリ条約	ブリュッセル補足条約	ウィーン条約	ウィーン条約改正議定書	共同議定書	原子力損害の補完的補償に関する条約(CSC)	電力会社賠償責任	補償限度額
アルゼンチン			X	X		X	54.9	54.9
アルメニア			X				-	言及なし
ベラルーシ			X	X			無限	言及なし
ベルギー	X	X					297	324
ボリビア			X				無限	言及なし
ボスニアヘルツェゴビナ							無限	言及なし
ブラジル			X				1億600万USドル	1億600万USドル
ブルガリア			X		X		49	49
カメルーン			X		X		無限	言及なし
チリ			X		X		51	51
クロアチア			X		X		44	44
キューバ			X				無限	言及なし
チェコ			X		X		307	307
デンマーク	X	X			X		65	65
エジプト			X		X		無限	言及なし
エストニア			X		X		無限	言及なし
フィンランド	X	X			X		191	191
フランス	X	X					91	91
ドイツ	X	X			X		無限	2500
ギリシャ	X				X		16	言及なし
ハンガリー			X		X		109	109
インド						×	252	言及なし
イタリア	X	X			X		5	5
日本							無限	920
韓国							325	30
ラトヴィア			X	X	X		6	6
レバノン			X				無限	言及なし
リトアニア			X		X		5	5
マケドニア			X				無限	言及なし
メキシコ			X				無限	言及なし
モルドバ			X				無限	言及なし
モンテネグロ			X				無限	言及なし
モロッコ			X	X		X	無限	言及なし
オランダ	X	X			X		340	340
ニジェール			X				無限	言及なし
ナイジェリア			X				無限	言及なし
ノルウェー	X	X			X		65	65
ペルー			X				無限	言及なし
フィリピン			X				3	事例による
ポルトガル	X						16	言及なし
ポーランド			X	X			164	164
ルーマニア			X	X	X	X	164	164
ロシア			X				無限	言及なし
セルビア			X				無限	言及なし
スロバキア			X		X		75	75
スロベニア	X	X			X		164	164
スウェーデン	X	X			X		326	326
スイス	X						無限	661
トルコ	X				X		16	言及なし
ウクライナ			X		X		164	164
イギリス	X	X					156	156
アメリカ						X	11,900	300
ウルグアイ			X				無限	言及なし

出典： NEA(2011). Nuclear Operator Liability Amounts and Financial Security Limits. 2011年6月現在。

GREENPEACE

グリーンピースは環境保護と平和を願う市民の立場で活動する国際環境 NGO です。問題意識を共有し、社会を共に変えるため、政府や企業から資金援助を受けずに独立したキャンペーン活動を展開しています。

原題：Fukushima Fallout――Nuclear business makes people pay and suffer
2013 年 2 月発行
発行：グリーンピース・インターナショナル

日本語版制作・発行：
一般社団法人グリーンピース・ジャパン
〒160-0023 東京都新宿区西新宿 8-13-11 NF ビル 2F
TEL：03-5338-9800　FAX：03-5338-9817
www.greenpeace.org/japan