

原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の
継続的な収集及び評価への反映等のための取組に基づく報告について

平成 21 年 5 月 8 日付け指示文書「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等のための取組について」（平成 21・04・13 原院第 3 号）（以下、「指示文書」という。）に基づき、平成 25 年度の取組状況について、以下のとおり報告します。

1. 耐震安全性に係る新知見の収集について

(1) 情報の収集期間及び収集対象

平成 25 年度（平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日）における、国の機関等の報告、学協会等の大会報告・論文、雑誌等の刊行物、海外情報等（以下、「情報」という。）について、収集対象とした。

（添付 1）

(2) 情報の整理方法

収集した情報から、原子力施設の耐震安全性に関連する可能性のある情報（以下、「検討対象情報」という。）を抽出し、添付 2 「原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー」に従い整理した。

（添付 2）

2. 指示文書に基づく耐震安全性に係る新知見について

(1) 情報の分類

a. 共通情報と個別情報

検討対象情報として選定した情報を、原子力事業者に共通する情報（以下、「共通情報」という。）及び、各サイト・各地域固有の情報（以下、「個別情報」という。）に分類した。

b. スクリーニングによる分類

検討対象情報として選定した情報を、原子力施設への適用範囲・適用条件、耐震安全性評価への反映の要否等の観点から、以下のとおり分類した。

① 反映が必要な新知見情報（報告対象）

客観的な根拠・関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含み、国内の原子力施設での諸条件を考慮して、適用範囲・適用条件が合致し、耐震安全性評価及び耐震裕度の評価への反映が必要な情報（現状評価の見直しの必要性があるもの）であり、指示文書に基づき報告する必要があると判断した情報。

② 新知見関連情報（報告対象）

客観的な根拠・関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含むものの、耐

震安全性評価の再評価が必要ない情報（現状評価の見直しの必要がないもの）。

③参考情報（報告対象外）

今後の研究動向等によっては、耐震安全性に対する信頼性や耐震裕度向上につながりうる情報。

④検討不要（報告対象外）

基礎的な研究等のため、反映が必要な新知見情報、新知見関連情報及び参考情報には分類されない情報。

(2) 情報の整理

a. 共通情報

共通情報に関して、原子力事業者間で検討・整理した結果、「反映が必要な新知見情報」及び「新知見関連情報」はなしと判断した。

b. 個別情報

個別情報に関して、検討・整理した結果は、表1～3のとおり。

福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所に反映が必要な新知見情報とした国土交通省国土地理院による「都市圏活断層図双葉断層帯とその周辺「亘理」「相馬」「南相馬」」に示された双葉断層帯（確実な活断層として認められた区間）については、今後、地震に対する発電所の安全性評価に適切に反映していく。

表1 柏崎刈羽原子力発電所における報告情報数

分野	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報
活断層	0	0
地盤	0	0
地震・地震動	0	0
建物・構築物	0	0
機器・配管系	0	0
土木構造物	0	0
津波	0	1
計	0	1

(添付3, 4)

表2 福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所における報告情報数

分野	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報
活断層	1	0
地盤	0	0
地震・地震動	0	1
建物・構築物	0	0
機器・配管系	0	0
土木構造物	0	0
津波	0	1 ^{※1}
計	1	2

※1：福島地点及び東通地点の重複情報（1件）を含む。

（添付3，4）

表3 東通原子力発電所（建設中）における報告情報数

分野	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報
活断層	0	0
地盤	0	0
地震・地震動	0	0
建物・構築物	0	0
機器・配管系	0	0
土木構造物	0	0
津波	0	4 ^{※1}
計	0	4

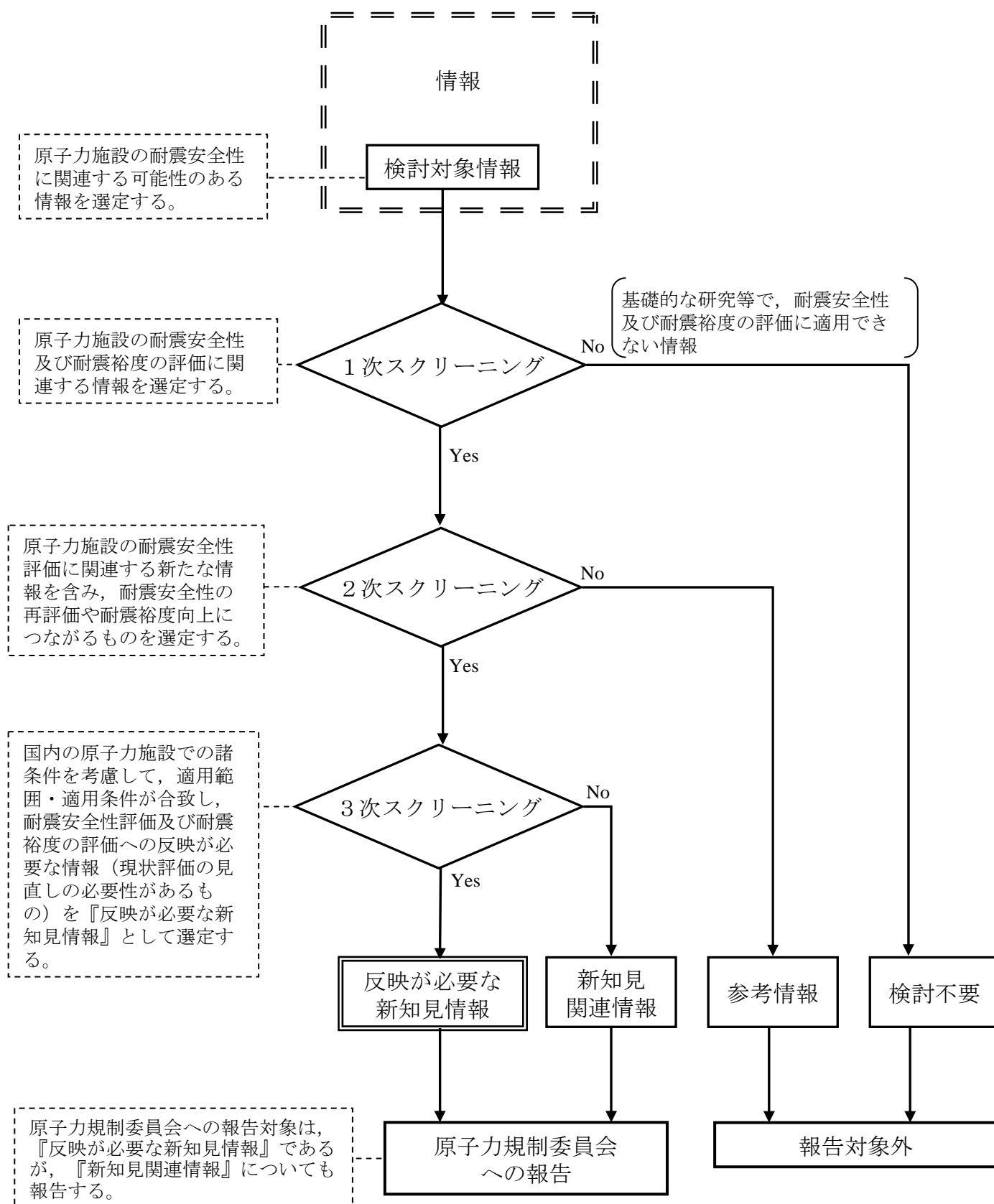
※1：福島地点及び東通地点の重複情報（1件）を含む。

（添付3，4）

- 添付1 耐震安全性に係る情報の主な収集対象について
- 添付2 原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー
- 添付3 反映が必要な新知見情報一覧（個別情報）
- 添付4 新知見関連情報一覧（個別情報）

耐震安全性に係る情報の主な収集対象について

- ① 国の機関等の報告
- ・地震調査研究推進本部
 - ・中央防災会議
 - ・地震予知連絡会
 - ・原子力安全基盤機構
 - ・産業技術総合研究所
 - ・海上保安庁 他
- ② 学協会等の大会報告・論文
- ・日本機械学会
 - ・日本建築学会
 - ・日本地震学会
 - ・日本地震工学会
 - ・日本地質学会
 - ・日本原子力学会
 - ・日本活断層学会
 - ・日本堆積学会
 - ・日本学術会議
 - ・日本第四紀学会
 - ・日本海洋学会
 - ・日本船舶海洋工学会
 - ・日本自然災害学会
 - ・日本計算工学会
 - ・日本混相流学会
 - ・日本地すべり学会
 - ・日本応用地質学会
 - ・地盤工学会
 - ・土木学会
 - ・日本コンクリート工学会
 - ・日本地球惑星科学連合
 - ・歴史地震研究会
 - ・原子力安全推進協会
 - ・日本電気協会 他
- ③ 雑誌等の刊行物
- ・地震研究所彙報
 - ・月刊地球
 - ・科学 他
- ④ 海外情報等
- ・IAEA
(International Atomic Energy Agency)
 - ・NRC
(Nuclear Regulatory Commission)
 - ・ASME
(The American Society of Mechanical Engineers)
 - ・AGU
(American Geophysical Union)
 - ・SSA
(Seismological Society of America)
 - ・EERI
(Earthquake Engineering Research Institute)
 - ・USGS
(United States Geological Survey)
 - ・The Geological Society of London
 - ・IUGG
(International Union of Geodesy and Geophysics) 他
- ⑤ その他
- ・電力中央研究所 他



原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー

反映が必要な新知見情報一覧（個別情報）

添付3 (1/2)

No.	分野	地点	著者名	表題	文献誌名
1	活断層	福島	国土交通省国土地理院	都市圏活断層図双葉断層帯とその周辺 「亘理」「相馬」「南相馬」	国土地理院技術資料

No.	分野	地点	著者名	表題	文献誌名
1	地震・地震動	福島	諸井孝文, 広谷浄, 石川和也, 水谷浩之, 引間和人, 川里健, 生玉真也, 釜田正毅	標準的な強震動レシピアに基づく東北地方太平洋沖巨大地震の強震動の再現	日本地震工学会第10回年次大会梗概集
2	津波	柏崎	新潟県	津波浸水想定図(平成25年度版)	新潟県ホームページ
3	津波	福島 東通	Kenji Satake, Yushiro Fujii, Tomoya Harada, and Yuichi Namegaya	Time and Space Distribution of Coseismic Slip of the 2011 Tohoku Earthquake as Inferred from Tsunami Waveform Data	Bulletin of the Seismological Society of America
4	津波	東通	伊尾木圭衣, 谷岡勇市郎	津波堆積物データから求めた北海道沖で発生した17世紀巨大地震の断層モデル	日本地球惑星科学連合2013年大会予稿集
5	津波	東通	野田篤, 片山肇	20万分の1海洋地質図「日高舟状海盆表層堆積図」	産業技術総合研究所地質調査総合センター
6	津波	東通	Koji Minoura, Shin-ichi Hirano, Tsutomu Yamada	Identification and possible recurrence of an oversized tsunami on the Pacific coast of northern Japan	Natural Hazards