

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（報告）
（お知らせ）

独立行政法人日本原子力研究開発機構は、平成21年5月8日付けの経済産業省原子力安全・保安院からの指示^{※1}に基づき、平成23年度の取組状況について、以下のとおり取りまとめ、本日、原子力安全・保安院長宛に報告書を提出しました。

平成23年東北地方太平洋沖地震に関連する情報のうち、活断層、地震・地震動、津波に関しては、科学的・技術的知見として確立されるべく、現在も各種議論・検討がなされている状況を踏まえ、新知見情報となる可能性があることから、従来のスクリーニング方法とは異なり、検討対象として選定した情報の全てを原子力事業者の共通情報とし、東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報として報告することとしました。

東北地方太平洋沖地震（活断層、地震・地震動、津波）以外の情報については、従来どおり原子力施設の耐震安全性に関する最新の科学的・技術的知見を収集し、耐震安全性評価への反映の要否等の観点からスクリーニングにかけて分類するとともに、原子力事業者の共通情報と各サイト固有の個別情報に分類しました。その結果、原子力事業者の共通情報並びに高速増殖原型炉もんじゅ及び東海再処理施設の個別情報について、いずれも「反映が必要な新知見情報」はありませんでした。

今後も、本活動を継続し、耐震安全性のより一層の向上に係る取組を着実に進めてまいります。

※1：平成21年5月8日付「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）

以上

別紙 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（概要）

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
(概要)

1. 検討内容

平成23年度における、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。）の公開情報を収集対象としました。

東北地方太平洋沖地震に関連する情報のうち、活断層、地震・地震動、津波に関しては、科学的・技術的知見として確立されるべく、現在も各種議論・検討がなされている状況を踏まえ、新知見情報となる可能性があることから、東北地方太平洋沖地震（活断層、地震・地震動、津波）に係る情報から抽出した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。）について、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^(※1)の観点から、検討を行いました。

東北地方太平洋沖地震（活断層、地震・地震動、津波）以外の情報（東北地方太平洋沖地震に関連する情報（地盤、建物・構築物、機器・配管系、土木構造物）及び東北地方太平洋沖地震に関連しない情報）については、従来どおり原子力施設の耐震安全性に関する最新の科学的・技術的知見を収集し、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^(※2)の観点から、検討を行いました。

※1：東北地方太平洋沖地震に係る原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー（添付1）

※2：原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー（添付2）

2. 検討結果

(1) 東北地方太平洋沖地震（活断層、地震・地震動、津波）に係る情報

検討対象情報については、原子力事業者の共通する情報（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。）に分類せずに、全てを共通情報とすることとしました。

東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報	情報数	
プレート間で発生した巨大連動型地震	地震・地震動	105件
	津波	201件
海溝型巨大地震の影響によって発生した新たな地震	活断層	88件
	地震・地震動	37件

(2) 東北地方太平洋沖地震（活断層、地震・地震動、津波）以外の情報

原子力事業者に共通情報及び高速増殖原型炉もんじゅ及び東海再処理施設の個別情報については、いずれも「反映が必要な新知見情報」はありませんでした。

「新知見関連情報」及び「参考情報」については、引き続き研究動向を注視していくことを考えており、耐震安全性に係る信頼性の一層の向上に向けた取組を継続

的に行ってまいります。

①共通情報

分野	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報	参考情報
活断層	0	0	1 1
地盤	0	0	0
地震・地震動	0	0	4
建物・構築物	0	0	0
機器・配管系	0	0	1 4
土木構造物	0	0	2
津波	0	0	2 4
合計	0	0	5 5

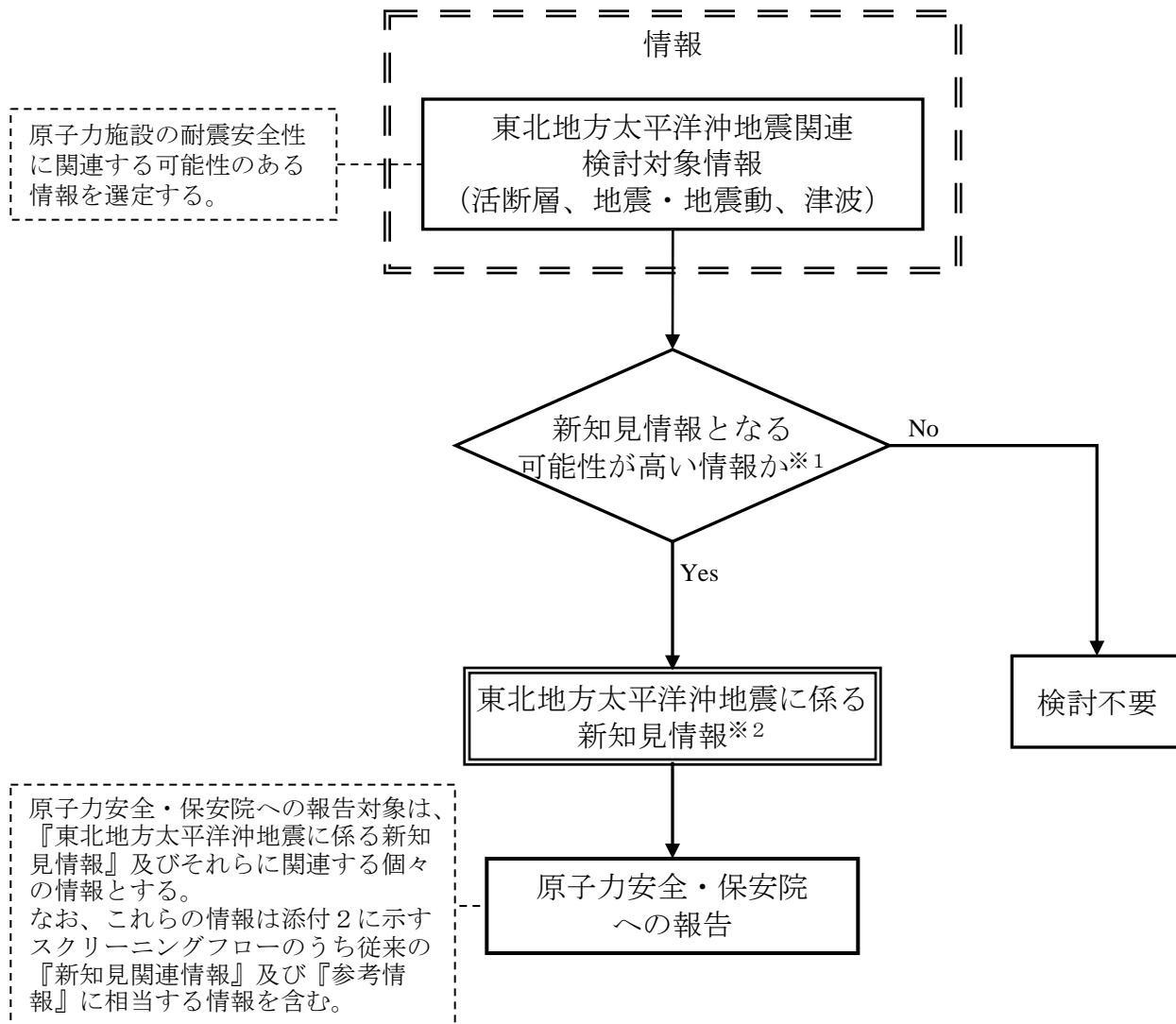
②個別情報

施設名	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報	参考情報
高速増殖原型炉もんじゅ	0	6	4
東海再処理施設	0	4	6

(添付3、4)

なお、上記情報以外で、当機構がプレス等により原子力施設の耐震安全性への影響を説明する必要が生じた情報はありませんでした。

以上

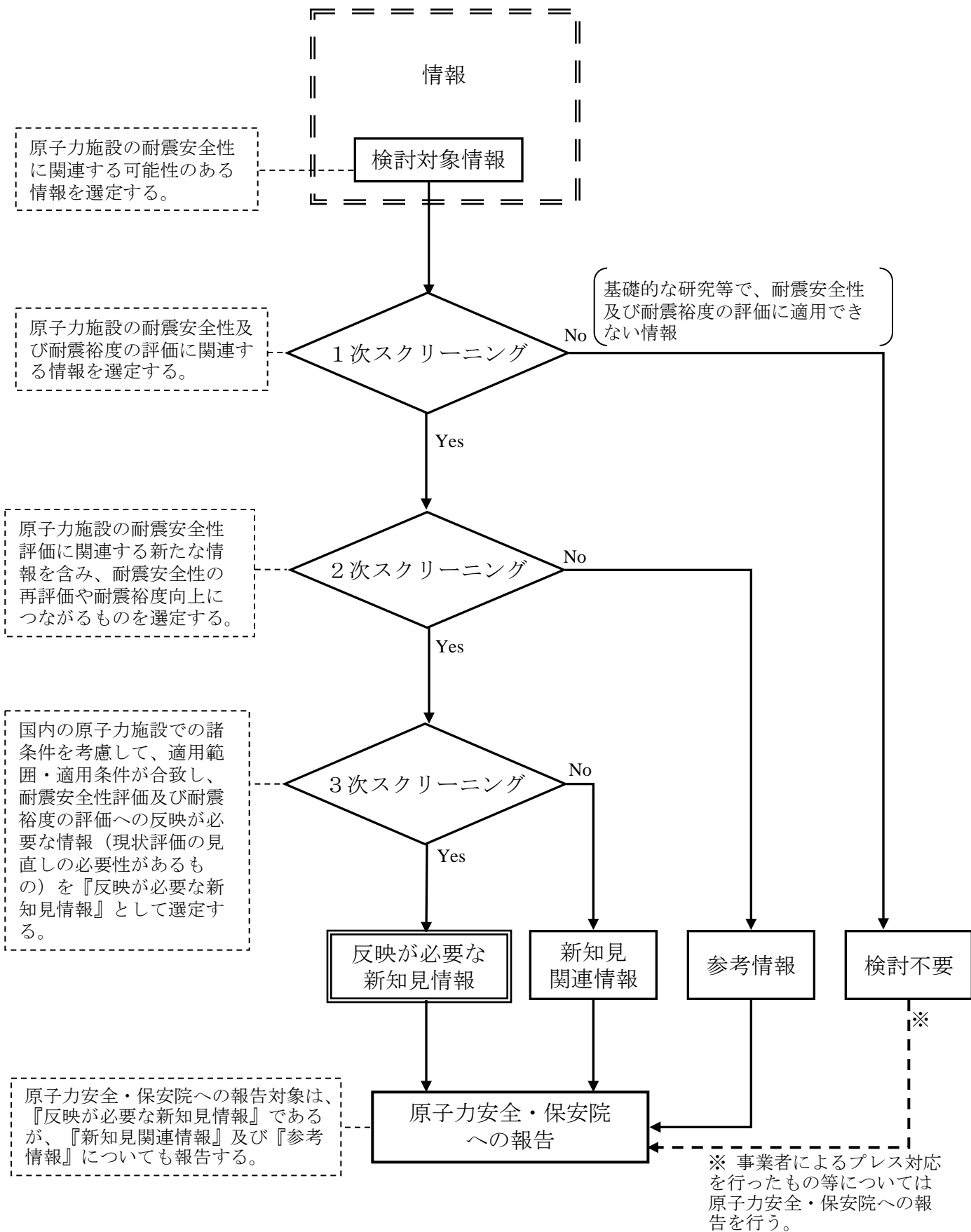


※¹：主に以下の項目に関連する情報についてスクリーニングした。

- 活断層・・・以下の内容に関する情報
井戸沢断層及び湯ノ岳断層等の正断層型の活動（地表踏査、地殻変動観測結果など）
東北地方太平洋沖地震の影響による応力場の変化、内陸地殻内地震同士の誘発
- 地震・地震動・・・以下の内容に関する情報
東北地方太平洋沖地震の震源像、スラブ内地震の震源像、正断層の地震の震源像
- 津波・・・東北地方太平洋沖地震について以下の内容に関連する情報
波源領域の連動、すべり量
現地調査及び観測結果（津波痕跡高、浸水域、地殻変動など）
波源の検討、アウターライズ地震、巨大津波発生頻度

※²：新知見情報となる可能性が高い情報を収集・分析した結果、以下の 2 件を「東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報」と位置付けた。

- ①プレート間で発生した巨大連動型地震
- ②海溝型巨大地震の影響によって発生した新たな地震



原子力施設の耐震性に関する知見の整理フロー

No.	分野	著者名	表題	文献誌名
【もんじゅ】				
1	活断層	吉岡敏和	近畿・中部境界地域周辺の活断層の活動時期と歴史地震	シンポジウム「2011年東北地方太平洋沖地震に伴う内陸活断層の挙動と地震活動・地殻変動」及び日本活断層学会2011年度秋季学術大会講演予稿集
2	活断層	産業技術総合研究所	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯(主部／南部)の活動性および活動履歴調査	地震調査研究推進本部HP
3	活断層	吉岡敏和・佐護浩一・山根博	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯，鍛冶屋，関ヶ原及び宮代断層の活動履歴	地質調査総合センター研究資料集(2012.1)
4	活断層	吉岡敏和・佐護浩一・山根博	柳ヶ瀬－養老断層系，鍛冶屋，関ヶ原および宮代断層の古地震調査	活断層・古地震研究報告(2011.12)
5	活断層	吉岡敏和・佐護浩一・山根博	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯，鍛冶屋，関ヶ原および宮代断層の活動履歴	日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集
6	活断層	杉山雄一・宇佐見琢哉・島崎裕行・武田伸勝・永田高弘・下釜耕太・松山和馬	福井県敦賀湾における浦底断層のコアリング調査(速報)	日本活断層学会2011年度秋季学術大会講演予稿集
【東海再処理施設】				
1	津波	菅原大助・今村文彦・松本秀明・後藤和久・箕浦幸治	地質学的データを用いた西暦869年貞観地震津波の復元について	自然災害科学(2011)
2	津波	及川兼司・高尾誠・宇佐美光宣・宮脇理一郎	福島県沿岸周辺における津波堆積物調査	日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集
3	津波	澤井祐紀・宍倉正展・行谷佑一	西暦869年貞観津波の浸水域と波源の復元	日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集
4	津波	澤井祐紀	地層に残された巨大地震の記録	地質調査総合センター研究資料集no.551(2012.1)

No.	分野	著者名	表題	文献誌名
【もんじゅ】				
1	活断層	産業技術総合研究所	山田断層帯（主部）の活動性および活動履歴調査	地震調査研究推進本部HP
2	活断層	岡田篤正	丹後半島北部の地形とその沖合いの海底活断層	日本活断層学会2011年度秋季学術大会講演予稿集
3	津波	鳥取県津波対策検討委員会	鳥取県津波対策検討委員会	鳥取県HP
4	津波	島根県地震被害想定調査検討委員会	島根県地震被害想定調査検討委員会	島根県HP
【東海再処理施設】				
1	地震・地震動	Hadi Ghofrani and Gail M. Atkinson	Forearc versus Backarc Attenuation of Earthquake Ground Motion	Bulletin of the Seismological Society of America (2011.12)
2	地震・地震動	Jonathan P. Stewart, Giuseppe Lanzo, Alessandro Pagliaroli, Giuseppe Scasserra, Giuseppe Di Capua, Silvia Peppoloni, Robert Darragh and Nicholas Gregor	Ground Motion Recordings from the Mw 6.3 2009 L'Aquila Earthquake in Italy and their Engineering Implications	Earthquake Spectra (2012.2)
3※	地震・地震動 津波	南海トラフの巨大地震モデル検討会	南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第一次報告)	内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」
4	津波	平川一臣・吉岡祥一・中村衛・西川由香	過去 6000 年間の三陸超巨大古津波履歴を示す二つの露頭	日本地震学会2011年度秋季大会講演予稿集
5	津波	平川一臣	千島海溝・日本海溝の超巨大津波履歴とその意味:仮説的検討	科学 (2012.2)
6	津波	宍倉正展・澤井祐紀・藤野滋弘・行谷佑一	海溝型地震履歴解明の研究	地質調査総合センター速報 (2011.12)

※ 東海再処理施設においては、地震・地震動分野、津波分野の重複情報(1件)を含む