

**第41回「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」**  
**ご説明内容**

1. 日 時 平成18年11月1日(水) 18:30～21:10

2. 場 所 刈羽村「ラピカ」第1・2学習室

3. 内 容

- 1) 前回定例会以降の動き
- 2) 耐震設計審査指針関連について
- 3) その他

添付：第41回「地域の会」定例会資料

以 上

## 第41回「地域の会」定例会資料

前回(10/4)以降の動き

### <公表関係>

#### 不適合事象関係

【区分】

・なし

【区分】

・なし

【区分】

・なし

【その他】

・なし

【不適合事象の続報・調査結果等】

・なし

#### 定期検査関係

・なし

#### その他発電所に係る情報

- ・10月17日 「東通原子力建設準備事務所」の設立について
- ・10月18日 「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂を踏まえた耐震安全性評価実施計画書の提出について
- ・10月18日 6号機原子炉冷却材再循環ポンプ(H)の直流制御電源装置の交換について
- ・10月27日 柏崎刈羽原子力発電所6号機における定期安全レビューの実施について
- ・10月31日 使用済燃料の輸送終了について

### <参考>

当社原子力発電所の公表基準(平成15年11月策定)における不適合事象の公表区分について

区分	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分	運転保守管理上重要な事象
区分	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

## <公表関係>

### その他発電所に係る情報

- ・ 10月17日 「東通原子力建設準備事務所」の設立について  
〔平成 18 年 10 月 26 日付にて「東通原子力建設準備事務所」を設立することといたしました。また、これにともない、平成 5 年 7 月に設置した「東通事務所」は、平成 18 年 10 月 25 日付で廃止いたします。〕
- ・ 10月18日 「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂を踏まえた耐震安全性評価実施計画書の提出について  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 10月18日 6号機原子炉冷却材再循環ポンプ（H）の直流制御電源装置の交換について  
〔 6号機は、10台ある原子炉冷却材再循環ポンプのうち、1台（H）の可変周波数電源装置内に設置されている直流制御電源装置が7月25日に故障しましたが、可変周波数電源装置を制御する電源は、交流制御電源装置および直流制御電源装置により二重化されており、現在は交流制御電源装置により制御されていることから、原子炉冷却材再循環ポンプの機能ならびにプラントの運転に支障はありません。このたび、10月19日に行う制御棒パターン調整作業にあわせて直流制御電源装置を交換することといたしました。直流制御電源装置の交換作業ならびに制御棒パターン調整作業は、出力を約85万キロワットまで降下させていただきますが、作業が終了次第、定格熱出力一定運転に復帰させる予定です。〕
- ・ 10月27日 柏崎刈羽原子力発電所6号機における定期安全レビューの実施について  
〔 プレス文添付 〕
- ・ 10月31日 使用済燃料の輸送終了について  
〔 プレス文添付 〕

以 上

「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂を踏まえた  
耐震安全性評価実施計画書の提出について

平成 18 年 10 月 18 日  
東京電力株式会社

当社は、平成 18 年 9 月 19 日付けで「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(以下「新耐震指針」という)が改訂されたことに伴い、9 月 20 日に経済産業省原子力安全・保安院より既設プラントの耐震安全性評価<sup>\*1</sup>の実施に関する指示<sup>\*2</sup>を受けました。

本日、この指示に基づき、同院に耐震安全性評価実施計画書を提出いたしましたのでお知らせいたします。

今後、実施計画書に基づき、新耐震指針に照らした耐震安全性評価を計画的に実施していくとともに、必要に応じて適切な措置を講じてまいります。

以 上

\* 1 耐震安全性評価

地質および地震調査結果に基づき基準地震動を策定し、その基準地震動に対する機器・建屋などの地震応答解析から機器・配管等の評価を実施するもの。

\* 2 既設プラントの耐震安全性評価の実施に関する指示

「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」等の改訂に伴う既設発電用原子炉施設の耐震安全性の評価等の実施について(平成 18・09・19 原院第 6 号)

1. 既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価

新耐震指針に照らして既設発電用原子炉施設の耐震安全性の評価を行い、当院に報告すること。

既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価に当たっては、別添の「新耐震指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価及び確認に当たっての基本的な考え方並びに評価手法及び確認基準について」に基づき実施すること。

耐震安全性評価の実施に先立ち、事業所毎に評価に係る対象施設、期間等を示した実施計画書を作成し、作成後遅滞なく当院に報告すること。

2. 「残余のリスク」の評価

発電用原子炉施設の「残余のリスク」の定量的な評価を行い、当院に報告すること。

「残余のリスク」の評価に当たって、最新の知見及び手法に基づき実施すること。既設発電用原子炉施設の「残余のリスク」の評価は、1. の耐震安全性評価の報告以降、速やかに当院に報告すること。新規立地及び既存のサイトにおける原子炉本体単位の増設の発電用原子炉施設については、その評価が可能となった段階で当院に報告すること。

添付資料：当社原子力発電所における耐震安全性評価実施計画の概要

## 当社原子力発電所における耐震安全性評価実施計画の概要

平成 18 年 9 月 19 日、原子力安全委員会にて「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」が改訂（以下「新耐震指針」という）され、これに伴い、9 月 20 日、経済産業省原子力安全・保安院（以下「保安院」という）から、既設プラントに対する新耐震指針に照らした耐震安全性評価の実施ならびに実施計画書の提出の指示がなされた。

当社は、この指示に基づき、「既設発電用原子炉施設の耐震安全性評価実施計画書」を策定し、本日、保安院に提出するとともに、今後、同計画書に基づき、福島第一・福島第二・柏崎刈羽原子力発電所において耐震安全性評価を計画的に実施する。

なお、耐震安全性評価とは別に、「残余のリスク」についても、合わせて保安院からの指示に従って評価していく。

### 1. 評価対象施設

評価対象プラントは、当社既設プラント（17 基）とし、そのうち、新耐震指針における耐震重要度分類による「Sクラス」の施設について耐震安全性評価を実施する。また、「Sクラス」の施設に波及的影響を生じさせるおそれのある「Bクラス」および「Cクラス」の施設についても、評価の対象とした。

上記方針に基づき、発電所ごとに選定した評価対象施設の概要は以下のとおり。

#### (1) 福島第一原子力発電所 1～6号機

評価対象施設等の分類	評価対象施設等の内訳
基礎地盤	原子炉建屋基礎地盤
建物・構築物	原子炉建屋，コントロール建屋，タービン建屋 <sup>1</sup> ，運用補助共用施設 <sup>1</sup> ，ディーゼル発電機建屋
機器・配管系	原子炉本体，計測制御系統設備，原子炉冷却系統設備，原子炉格納施設，放射線管理設備，燃料設備，附帯設備
屋外重要土木構造物	原子炉冷却系統設備に係る土木構造物
地震随件事象	津波，周辺斜面

1：非常用ディーゼル発電機を収納するもの

#### (2) 福島第二原子力発電所 1～4号機

評価対象施設等の分類	評価対象施設等の内訳
基礎地盤	原子炉建屋基礎地盤
建物・構築物	原子炉建屋，コントロール建屋，海水熱交換器建屋 <sup>2</sup>
機器・配管系	原子炉本体，計測制御系統設備，原子炉冷却系統設備，原子炉格納施設，放射線管理設備，燃料設備，附帯設備
屋外重要土木構造物	原子炉冷却系統設備に係る土木構造物
地震随件事象	津波，周辺斜面

2：原子炉補機冷却系海水ポンプを収納するもの

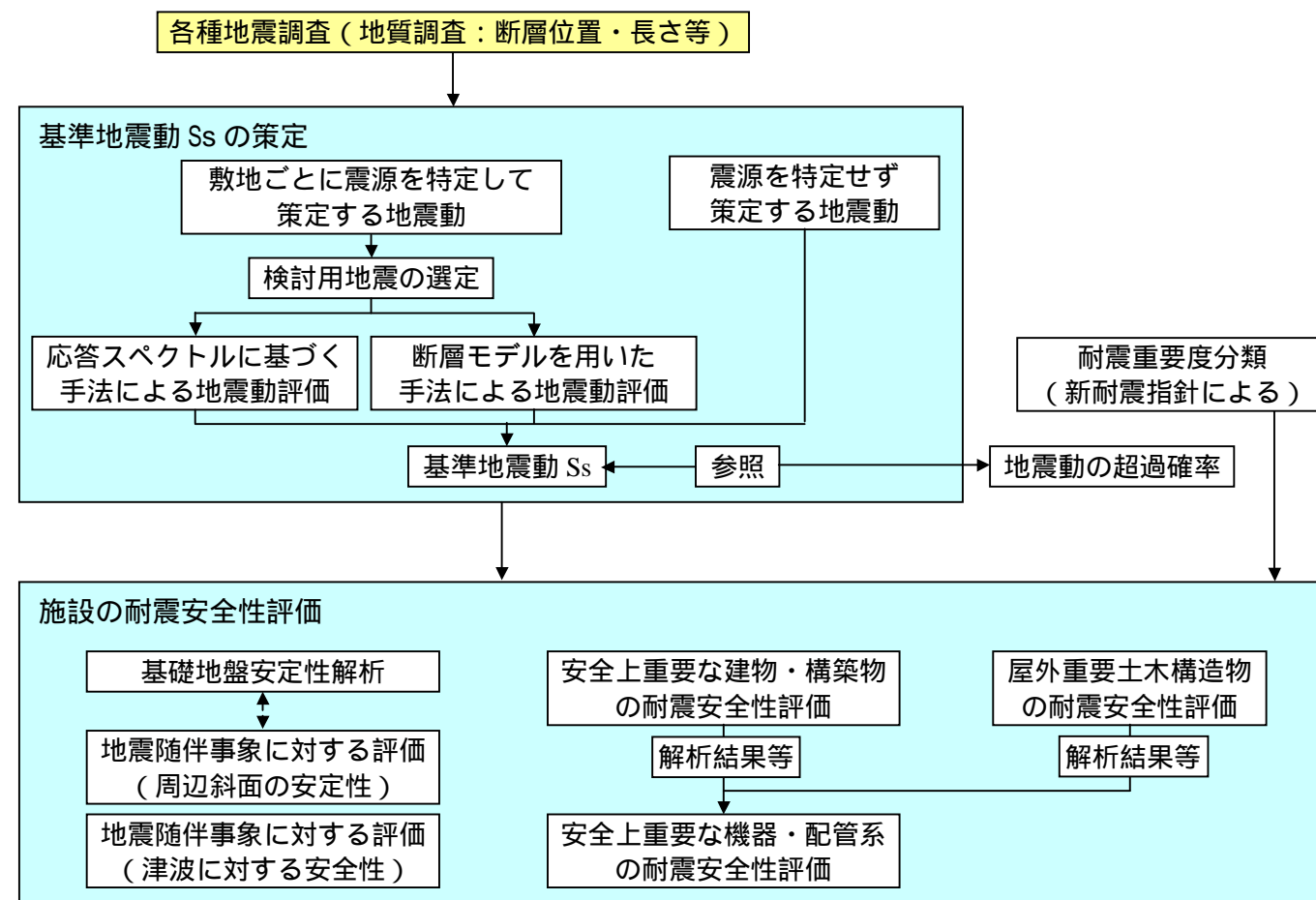
#### (3) 柏崎刈羽原子力発電所 1～7号機

評価対象施設等の分類	評価対象施設等の内訳
基礎地盤	原子炉建屋基礎地盤
建物・構築物	原子炉建屋，コントロール建屋，タービン建屋 <sup>3</sup> ，海水熱交換器建屋 <sup>3</sup>
機器・配管系	原子炉本体，計測制御系統設備，原子炉冷却系統設備，原子炉格納施設，放射線管理設備，燃料設備，附帯設備
屋外重要土木構造物	原子炉冷却系統設備に係る土木構造物
地震随件事象	津波，周辺斜面

3：原子炉補機冷却系海水ポンプを収納するもの

### 2. 評価手順

評価手順は、保安院の指示に従い、以下の手順により耐震安全性評価を実施する。



### 3. 実施工程（予定）

発電所ごとに 2～3 年程度かけて、耐震安全性評価を実施する。

	工 程			
	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度
福島第一原子力発電所	地質調査 平成 19 年 3 月	耐震安全性評価		平成 21 年 6 月
福島第二原子力発電所	地質調査 平成 19 年 3 月	耐震安全性評価		平成 21 年 3 月
柏崎刈羽原子力発電所	地質調査 平成 19 年 3 月	耐震安全性評価		平成 20 年 12 月

(お知らせ)

柏崎刈羽原子力発電所 6号機における定期安全レビュー  
の実施について

平成 18 年 10 月 27 日  
東京電力株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

当所 6号機(改良型沸騰水型、定格出力 135 万 6 千キロワット)は、「**实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(实用炉規則)**」第 15 条の 2 第 1 項に基づき、保安活動の一環として、定期安全レビュー(PSR: Periodic Safety Review)を実施いたしましたのでお知らせいたします。

定期安全レビューは、原子力発電所の安全・安定運転を継続していくことを目的に、10 年を超えない期間に原子力発電所における運転経験の包括的評価および最新の技術的知見の反映状況の評価を行うとともに、確率論的安全評価を実施することにより、炉心の健全性の維持に関する評価を行い、原子力発電所の安全性・信頼性を総合的に評価するものです。平成 4 年 6 月に通商産業省(現:経済産業省)より実施の要請を受け、自主保安活動の一環として実施してきておりましたが、その後の实用炉規則の一部改正(平成 15 年 10 月施行)により、定期安全レビューの実施が法令上義務付けられております。

今回実施した定期安全レビューの概要は、次のとおりです。

(1) 運転経験の包括的評価

品質保証活動、運転管理、保守管理、燃料管理、放射線管理および環境モニタリング、放射性廃棄物管理、事故・故障等発生時の対応および緊急時の措置、事故・故障等の経験反映状況について、各分野ごとに各種データのトレンド、設備や保安活動の改善状況等を評価した。

この結果、発電所の安全性・信頼性を維持向上させる保安活動は継続的に改善されていることを確認した。

(2) 最新の技術的知見の反映

軽水炉の安全性・信頼性に関連する重要な技術的知見が、適切に設備や管理に反映されているかどうかを評価した。

この結果、国内外の原子力発電所の運転経験等に関する最新の技術的知見が原子炉施設の安全性を確保する上で重要な設備等の改善や保安活動等に適切に反映され、安全性・信頼性の向上が図られてきていることを確認した。

### (3) 確率論的安全評価

プラント運転時の炉心および原子炉格納容器の健全性を維持するための安全上の特徴、ならびにプラント停止時の炉心の健全性を維持するための安全上の特徴を評価した。

この結果、プラント運転時については、原子炉の停止、炉心の冷却、放射性物質の閉じ込めといった基本的な安全機能により、本原子炉施設の安全性が十分確保されていること、および建設時に整備したアクシデントマネジメント策の効果が十分に認められることを確認した。またプラント停止時についても、安全確保のための設備の管理と運用が適切に実施されていることにより、本原子炉施設の安全性が十分確保されていることを確認した。

今回の定期安全レビューの結果、柏崎刈羽原子力発電所6号機は、保安活動の継続的な改善活動が実施されていることを確認いたしました。これは、厳格な運転管理や設備の更新・改良等を含む予防保全を基本とした、適切な保守管理や国内外の事故・故障等の経験に基づき、再発防止策の的確かつ継続的な実施に努めたことなどによるものであると考えております。

なお、当社原子力発電所の一連の不祥事以降、その再発防止対策の取り組みを進める中で、さまざまな改善活動を実施しておりますが、その内容も今回の定期安全レビューにおいて確認しております。

また、今回の定期安全レビューの結果を踏まえ、さらに原子力発電所の安全性、ならびに安全に対する取り組みについて引き続き努力し、社会の皆さまからの一層のご理解と信頼を得てまいりたいと考えております。

以 上

#### 確率論的安全評価

確率論を用いて原子力発電所の安全性を総合的かつ定量的に評価する手法であり、炉心が損傷に至る事象に着目し、損傷に至る事故シナリオや損傷後の事象進展を想定することにより、その発生頻度について定量評価している。

2006年10月31日

報道関係各位

東京電力株式会社  
日本原子力発電株式会社  
日本原燃株式会社  
原燃輸送株式会社

### 使用済燃料の輸送終了について

日本原燃株式会社 使用済燃料受入れ・貯蔵施設への使用済燃料の輸送について、  
本日、下記のとおり終了しましたので、お知らせいたします。

### 記

#### 1. 輸送行程

##### (1) 敦賀港第五区原電岸壁

輸送船接岸時刻	10月24日(火)	7時50分
輸送容器荷役開始時刻	"	11時05分
輸送容器荷役終了時刻	10月25日(水)	15時59分
輸送船離岸時刻	10月26日(木)	9時00分

##### (2) 柏崎刈羽原子力発電所専用岸壁

輸送船接岸時刻	10月27日(金)	9時05分
輸送容器荷役開始時刻	"	10時47分
輸送容器荷役終了時刻	10月28日(土)	11時09分
輸送船離岸時刻	"	14時50分

##### (3) むつ小川原港、使用済燃料受入れ・貯蔵施設

###### (1日目)

輸送船接岸時刻	10月30日(月)	7時40分
輸送容器荷役開始時刻	"	11時50分
輸送容器荷役終了時刻	"	13時12分
陸送開始時刻	"	14時40分
陸送終了時刻(受入れ施設への到着時刻)	"	15時29分

###### (2日目)

輸送容器荷役開始時刻	10月31日(火)	11時44分
輸送容器荷役終了時刻	"	14時25分
陸送開始時刻	"	15時00分
陸送終了時刻(受入れ施設への到着時刻)	"	17時17分



2. 輸 送 船 名 六栄丸
3. 搬出側施設名 東京電力株式会社 柏崎刈羽原子力発電所  
日本原子力発電株式会社 敦賀発電所
4. 搬入側施設名 日本原燃株式会社 使用済燃料受入れ・貯蔵施設
5. 輸 送 数 量 柏崎刈羽原子力発電所 BWR燃料集合体 228体・約39トンU  
(輸送容器：NFT-38B型 6基)  
敦賀発電所 PWR燃料集合体 56体・約26トンU  
(輸送容器：NFT-14P型 4基)

(参考) 今回分を含んだこれまでの受入れ数量 9,136体 約2,061トンU  
(BWR燃料 7,260体 約1,261トンU)  
(PWR燃料 1,876体 約800トンU)  
今年度の受入れ予定数量 2,444体 約557トンU  
(BWR燃料 1,936体 約334トンU)  
(PWR燃料 508体 約223トンU)  
(注：受入れ数量のトンUの合計値は、それぞれ端数処理した値)

以 上

**【お問い合わせ先】**

東京電力株式会社 広報部  
吉田(薫)・高原 Tel.03-4216-1111  
日本原子力発電株式会社 広報室  
田林・田邊 Tel.03-4415-5200  
日本原燃株式会社 東京事務所 広報グループ  
野呂・高橋 Tel.03-4513-8602  
原燃輸送株式会社 企画部  
富増・國富 Tel.03-3438-3242

## 「耐震設計審査指針の改訂に伴う地域説明会」の開催について

平成 18 年 11 月 1 日  
東京電力株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針については 9 月 19 日に改訂されましたが、「耐震設計審査指針の改訂に伴う地域説明会」を下記のとおり開催することといたしましたのでお知らせします。

### 記

#### 1. 日程

##### 【刈羽会場】

日時 平成 18 年 11 月 14 日（火） 18 時 30 分～20 時 30 分（18 時開場）  
場所 刈羽村老人福祉センター  
刈羽郡刈羽村刈羽 1431 - 1          0257 - 45 - 2026

##### 【柏崎会場】

日時 平成 18 年 11 月 15 日（水） 18 時 30 分～20 時 30 分（18 時開場）  
場所 柏崎エネルギーホール  
柏崎市駅前 2 - 2 - 30          0257 - 23 - 3138

#### 2. 内容

- ・ 耐震設計審査指針の改訂内容
- ・ 耐震安全性評価に関する方針
- ・ 柏崎刈羽原子力発電所周辺における地下探査の状況 など

以 上

# 耐震設計審査指針改訂に対する 東京電力の取り組みについて

平成18年11月1日

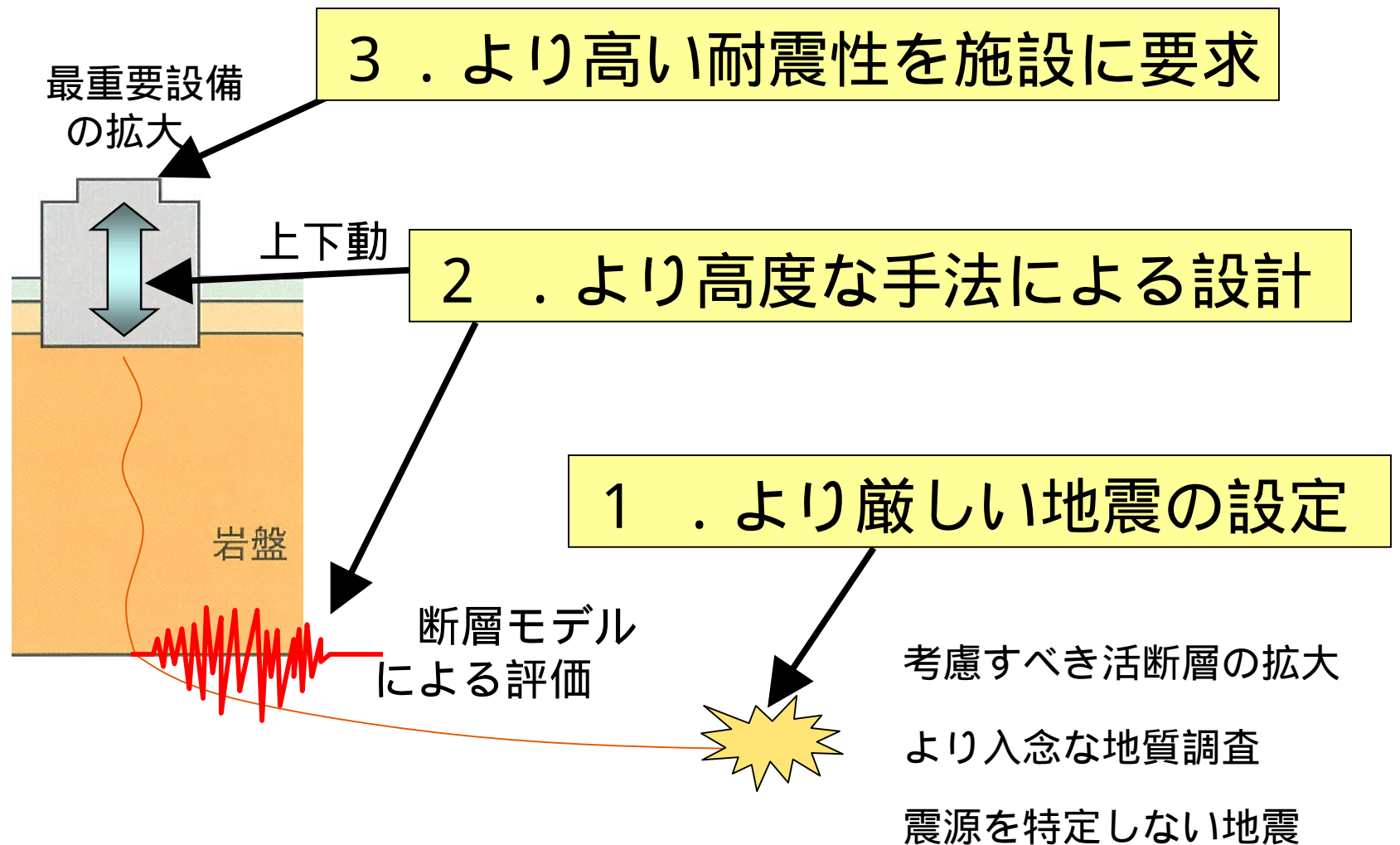


東京電力

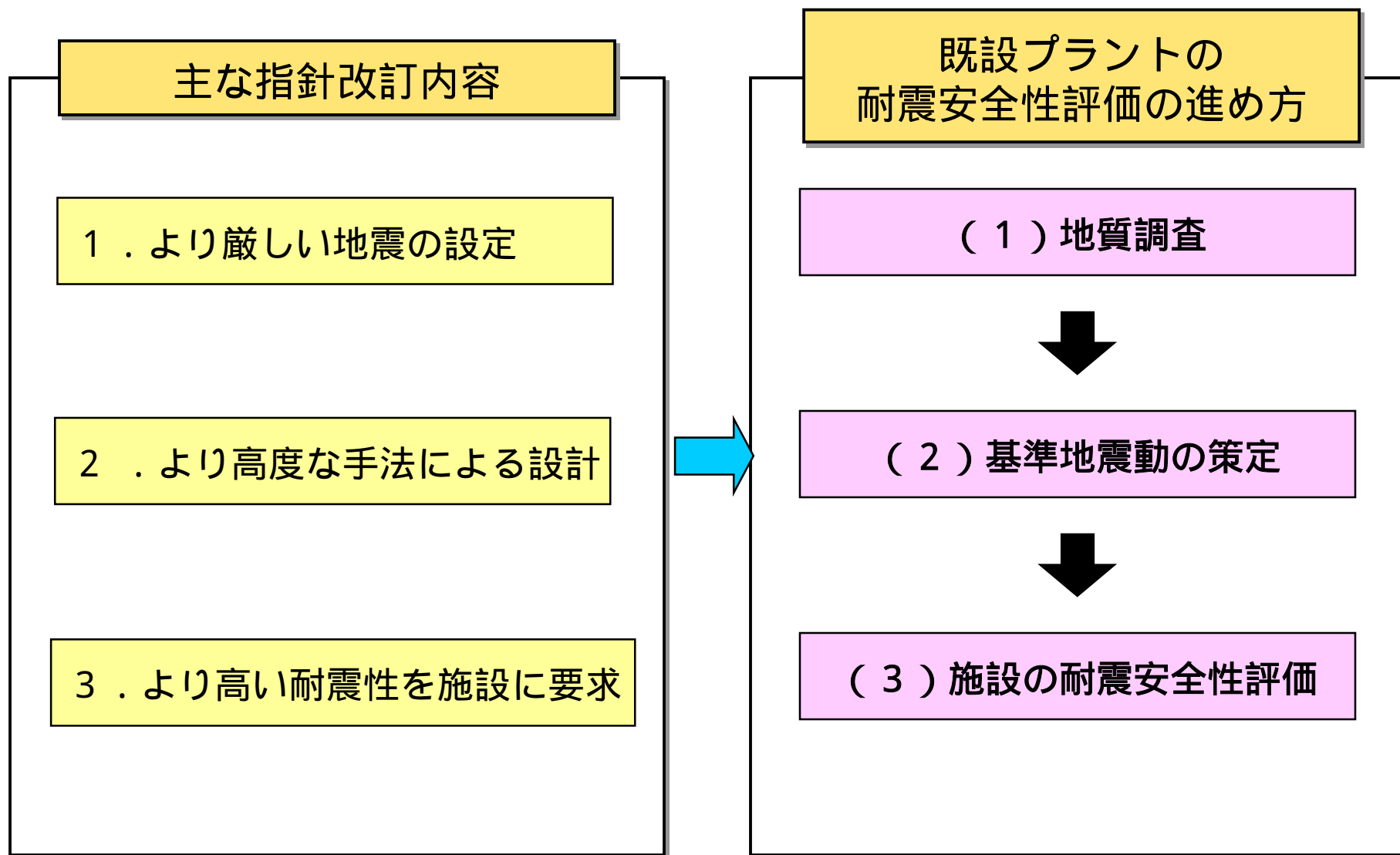
---

TEPCO

# 改訂の主なポイント

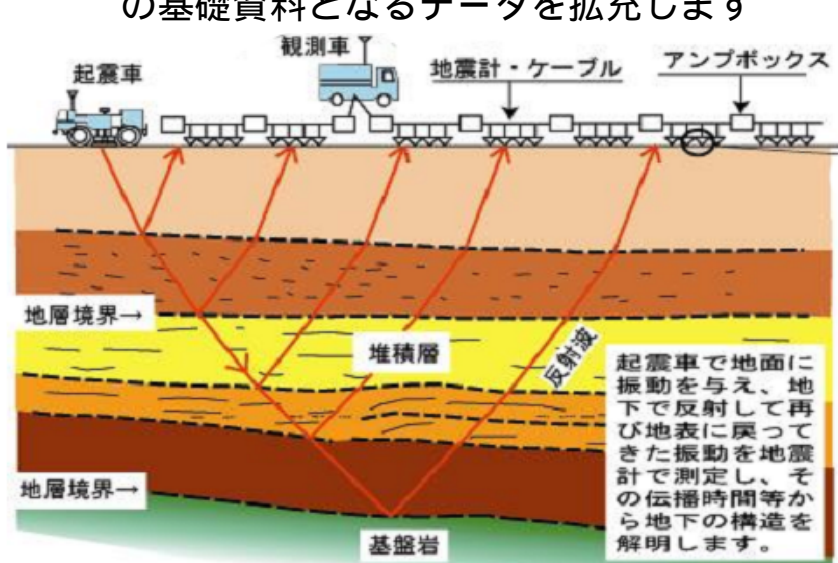


# 耐震安全性評価内容

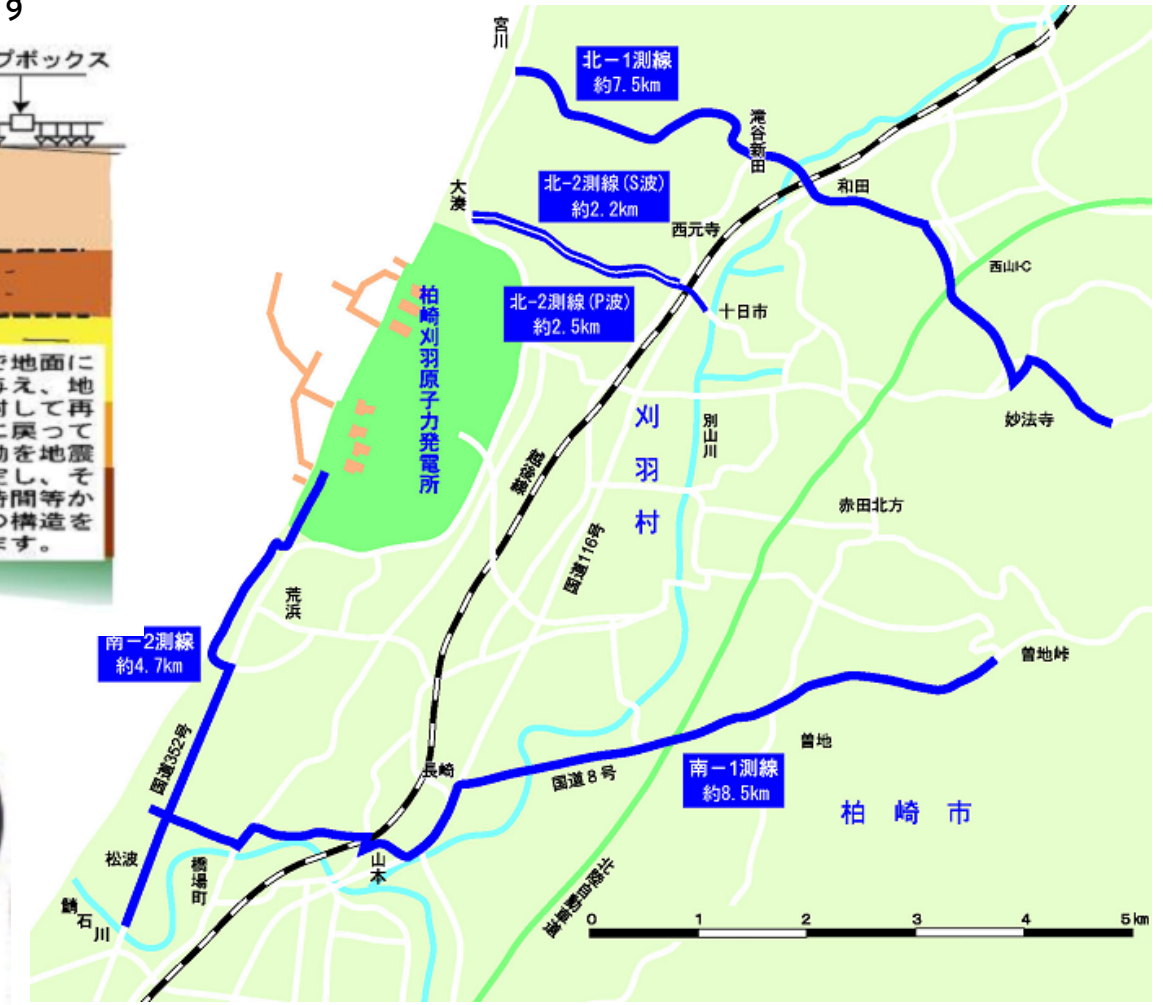


# 地下探査

- 柏崎平野（沖積平野）の下に活断層が存在しないことについて、これまで敷地近傍の柏崎平野における地表付近の地層（安田層：約12～14万年前までに形成）の分布に基づき活断層が存在しないと評価してきております
- 今般の指針改訂に伴い耐震安全性評価のため、柏崎平野において、地下探査を行い、基準地震動策定の基礎資料となるデータを拡充します



反射法地震探査の探査イメージ



# 耐震安全性評価対象施設

## ■評価対象プラント

- 柏崎刈羽原子力発電所 1 ～ 7 号機

## ■評価対象施設（指針に定められる重要な施設を対象）\* Sクラス

### ●基礎地盤

原子炉建屋基礎地盤

### ●建物・構築物

原子炉建屋    コントロール建屋    など

### ●機器・配管系

原子炉本体    原子炉格納施設など

### ●屋外重要土木構造物

原子炉冷却系統設備に係る土木構造物

## ■その他

- 地震随件事象（津波，周辺斜面）についても評価を行う



# 耐震安全性評価実施スケジュール

	平成18年度	平成19年度	平成20年度
国	9/19 安全委員会 指針決定 9/20 保安院 指示		H20.12 耐震安全性評価結果の提出
電力	9/6 開始 (1)地質調査 10/18 電力計画書提出	(2)基準地震動の検討 (3)施設の耐震安全性評価	





# まとめ

---

- 今後当社としては、国の指示に則り、新しい耐震指針に照らして、しっかりと着実に耐震安全性評価を進めていく
- 耐震安全性評価の進捗にあわせて、立地地域の皆様に対してわかりやすい説明を継続的に実施していく

