

<概要>

原子力発電所の設置計画に当たって、電気事業者は原子力発電所の立地点を選定し、環境影響評価方法書等の書類を経済産業省に提出して環境審査を受ける。環境審査の結果は総合資源エネルギー調査会電源開発分科会において審議され、当該知事の同意を前提に立地点として決定され、「重要な電源開発に係る地点の指定」に組み入れられる。これを受けて電気事業者は「原子炉設置許可申請」を経済産業省に提出し審議される（一次審査）。さらにこの審査結果について原子力安全委員会および原子力委員会で再審議（二次審査）し、経済産業大臣に答申する。経済産業大臣は文部科学大臣の同意を得て原子炉設置を許可する。その後電気事業者は「設計および工事の方法の認可」を経済産業大臣に提出し、認可を得て工事を開始する。工事の工程毎に経済産業省による検査を受け、最後に使用前検査に合格して、営業運転を開始する。

（注）東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日）に伴う福島第一原発事故を契機に原子力安全規制の体制が抜本的に改革され、新たな規制行政組織として原子力規制委員会が2012年9月19日に発足した。上記事故を受けて原子力政策の転換が行われつつあり、原子力発電所の建設に関する動向は不透明な状況にあるが、従来の手続きは全面的に改訂し、原子力規制委員会が一元的に対応していくことが決まっている。なお、原子力安全委員会は上記の規制組織改革に伴って廃止された。

<更新年月>

2008年12月

<本文>

図1に原子力発電所の立地点選定段階から運転段階までの手続きおよび図2に原子力発電所の立地から運転までの法律上の手続きを示す。

以下、原子力発電所の立地点環境審査、原子炉設置許可の申請、安全審査および工事着工の手続きに関して述べる。

1. 原子力発電所の立地点環境審査と第一次公開ヒアリング

原子力発電所の立地に関して、原子炉設置許可（安全審査）を申請する前に、その発電所の建設、運転に伴う環境への影響を調査・評価する必要がある。環境影響は発電所の安全性も含めて、その他産業への影響、住民の生活に及ぼす影響、景観からレクリエーション等に及ぼす影響等について、電気事業者は広い視野からの影響を調査する。図3に原子力発電所立地点に関する環境影響評価の手続きを示す。

経済産業省は電気事業法第46条の規定に基づき事業者から提出された環境影響評価方法書（方法書）の審査、環境影響評価準備書（準備書）の審査、環境影響評価書（評価書）の審査および環境影響評価に際し必要な技術手法等の検討（これらを環境審査と総称している）を環境審査顧問会の助言を得て行っている。表1に環境影響評価準備書および環境影響評価書の審査指針（概要）を示す。

経済産業省は、環境審査の途中、公開ヒアリングを開催する（第一次公開ヒアリング）。第一次公開ヒアリングでは、陳述人は立地問題について意見を表明し、これに電気事業者が回答する

形式で行われる。陳述人とは、地元住民であって意見の概要を記した文書を添えて経済産業省に届出をした者のうち経済産業省が指定した者である。陳述人の意見・要望は関係行政に反映または参酌されることになる。経済産業省は審査結果を「環境審査報告書」としてまとめ、関係省庁および地方自治体間と協議し、経済産業省の諮問機関である総合資源エネルギー調査会電源開発分科会（旧・電源開発調整審議会）に上程する。立地点決定は当該都道府県知事の建設同意が一つの条件となっており、この分科会で審議決定されると、「重要な電源開発に係る地点の指定」に組み入れられ公表され、発電所の立地点が決定する。この時点（「着手」と云うことがある）から「建設準備中」の発電所として扱われる。

2. 原子炉設置許可の申請、安全審査と第二次公開ヒアリング

原子力発電所の立地点の決定を受けた後、電気事業者は経済産業大臣に「原子炉設置許可」の申請を行う（原子炉設置許可申請書の提出）。行政庁である経済産業省は「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」、「軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針」など安全設計と安全評価の安全審査指針に基づき安全審査を進める（行政庁による安全審査を一次審査という）。経済産業省の審査結果はさらに原子力安全委員会および原子力委員会において再審査される（二次審査）。この間、原子力安全委員会は第二次公開ヒアリングを開催する。この公開ヒアリングの目的は、二次審査に当たり当該原子炉施設特有の安全性について地元住民などの疑問・意見を聴取してこれを参酌することにある。第二次公開ヒアリングは地元の協力を得つつ原則として地元市町村において行われる。このように原子力発電所の安全性については、一次審査と二次審査によるダブルチェック体制により十分に審査される。経済産業大臣はダブルチェックの安全審査を終了後、文部科学大臣の同意を得て、原子炉設置を許可する。

3. 原子力発電所の工事着工の手続き

電気事業者は、原子炉設置許可の取得後、「設計および工事の方法の認可」（工事計画の認可）を経済産業大臣に申請する。この工事計画は、経済産業省令で定める技術基準に適合していること、電気の円滑な供給を確保するため技術上適切なものであること、の条件を満たす場合に認可される。原子力発電所はこの認可の後「着工」となり、この時点から「建設中」の発電所として扱われる。着工後は主任技術者（電気主任技術者など）の選任、溶接検査、使用前検査、燃料体検査、原子炉主任技術者の選任、保安規定の届出等を経て、工事が進められる。表2に使用前検査の内容を示す。使用前検査は、工事計画の認可を受けた電気工作物について認可を受けた工事計画に従って工事が行なわれ、その電気工作物が経済産業省令で定めた技術基準に適合していることを確認するためのもので、工事の工程毎に電気事業法施行規則第69条1号のイ項からホ項の順で行われる。最後のホ項「使用前検査」は工事の計画に係るすべての工事が完了した時に行なわれる発電所の総合的な機能・性能の確認のための検査であり、この検査の合格をもって発電所の営業運転開始となる。この時点から「運転中」の発電所として扱われる。

（前回更新：2004年2月）

<関連タイトル>

- [原子力発電所の立地サイト周辺地勢 \(02-02-01-01\)](#)
- [原子力発電所立地に関する環境調査 \(02-02-01-02\)](#)
- [原子力発電所立地に関する気象調査 \(02-02-01-03\)](#)
- [原子力発電所立地に関する地盤・地震調査 \(02-02-05-01\)](#)
- [公開ヒアリング \(11-01-01-03\)](#)
- [自治体と原子力事業所との安全協定 \(11-01-05-01\)](#)

<参考文献>

- (1) 火力原子力発電技術協会（編）：やさしい原子力発電（1990年6月）
- (2) 通商産業省資源エネルギー庁公益事業部原子力発電課（編）：原子力発電便覧'99年版、電力新報社（1999年10月）、p.62
- (3) 電気事業法：
- (4) 電気事業法施行規則：
- (5) 原子力安全・保安院：発電所に係る環境影響評価の手引（平成19年1月改訂）
- (6) 経済産業省：発電所 環境アセスメント情報サービス
- (7) 電気事業連合会：「原子力・エネルギー」図面集2008年版（2008年4月）、p.101

(8) (独) 原子力安全基盤機構 (編) : 平成20年版原子力施設運転管理年報 (2008年9月)、
p.768

(9) 原子力安全・保安院 : 設計・建設段階の安全規制

表1 環境影響評価準備書および
環境影響評価書の審査指針(概要)

影響要因の区分	環境要素の区分	審査の指針
工事の実施	○環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素	
	大気質	環境影響が工事場所の周辺地域における生活環境の保全に支障を及ぼすものでないこと。
	騒音	
	振動	
	水質	環境影響が工事の場所及びその周辺における水域の水質の保全に支障を及ぼすものでないこと。
	産業廃棄物	法令等の定めるところにより保管、運搬、処分等が行われるものであること。
残土		
土地又は 工作物の 存在及び 供用 (稼働時)	○環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に区分される環境要素	
	大気環境	
	騒音	発生する騒音、振動に係る環境影響が法令等で定める規制基準に適合しないものでないこと。
	振動	
	水環境	
	水の汚れ	施設の稼働に伴う排水による水の汚れ及び富栄養化に係る環境影響が環境上の条件についての基準の確保に支障を及ぼすものでないこと。
	富栄養化	
	水温	排出される温排水に係る環境影響が排出される水域における水質の保全に支障を及ぼすものでないこと。
	○生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	
	動物	
	重要な種及び注目すべき生息地	環境影響が周辺区域における重要な種及び注目すべき生息地の保全や海生動物の生息に支障を及ぼすものでないこと。
	海域に生息する動物	
	植物	
	重要な種及び重要な群落	環境影響が周辺区域における重要な種及び重要な群落の保全や海生植物の生育に支障を及ぼすものでないこと。
	海域に生育する植物	
	生態系	
	地域を特徴づける生態系	環境影響が周辺区域における地域を特徴づける生態系の保全に支障を及ぼすものでないこと。
○人と自然との豊かな触れ合いに区分される環境要素		
景観	環境影響が周辺区域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観の保全に支障を及ぼすものでないこと。	
人と自然との触れ合いの活動の場	環境影響が周辺区域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場の保全に支障を及ぼすものでないこと。	
○環境への負荷に区分される環境要素		
廃棄物等	法令等の定めるところにより保管、運搬、処分等が行われるものであること。	

(注)この表は、環境影響評価準備書及び環境影響評価書の審査指針(環境影響評価の手引、第4章)の別表2を要約したものである。

[出所]原子力安全・保安院:発電所に係る環境影響評価の手引(平成19年1月改訂)、
http://www.nisa.meti.go.jp/8_electric/assessment/document/tebiki.htm

表 2 使用前検査の内容

第六十九条 法第四十九条第一項の検査(以下「使用前検査」という。)は、次の各号の表の上欄に掲げる工事の工程において、電気工作物検査官(法第四十九条第三項の規定に基づき独立行政法人原子力安全基盤機構(以下「機構」という。))が使用前検査に関する事務の一部を行う場合にあっては、機構の検査員(法第百四十二条の三の資格を有する者をいう。以下同じ。))が同表の下欄に掲げる検査事項について行うものとする。

一 原子力発電所に係る工事

工事の工程	検査事項
イ 原子炉本体、原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、燃料設備、放射線管理設備、廃棄設備又は原子炉格納施設については、構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時	原子炉本体、原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、燃料設備、放射線管理設備、廃棄設備又は原子炉格納施設の構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの 一 材料検査 二 寸法検査 三 外観検査 四 組立て及び据付け状態を確認する検査 五 耐圧検査 六 漏えい検査 七 原子炉格納施設が直接設置される基盤の状態を確認する検査
ロ 蒸気タービンの車室の下半部の据付けが完了した時及び補助ボイラーの本体の組立てが完了した時	一 蒸気タービンの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの イ 材料検査 ロ 寸法検査 ハ 外観検査 ニ 組立て及び据付け状態を確認する検査 二 補助ボイラーの構造、機能又は性能を確認する検査のうち次に掲げるもの イ 材料検査 ロ 寸法検査 ハ 外観検査 ニ 組立て及び据付け状態を確認する検査 ホ 耐圧検査 ヘ 漏えい検査
ハ 原子炉に燃料を装入することができる状態になった時	原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、燃料設備、放射線管理設備、廃棄設備、原子炉格納施設、排気筒、蒸気タービン、発電機、変圧器、電圧調整器又は電圧位相調整器、調相機、周波数変換機器又は整流機器、遮断器、発電所の運転を管理する制御装置及び非常用予備発電装置に係る原子炉に燃料を装入した状態において必要な機能又は性能を確認する検査
ニ 原子炉の臨界反応操作を開始することができる状態になった時	原子炉本体、原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、蒸気タービン及び発電機に係る原子炉が臨界に達する時に必要な機能又は性能を確認する検査
ホ 工事の計画に係るすべての工事が完了した時	原子炉の出力運転時における原子力発電所の総合的な性能を確認する検査その他工事の完了を確認するために必要な検査

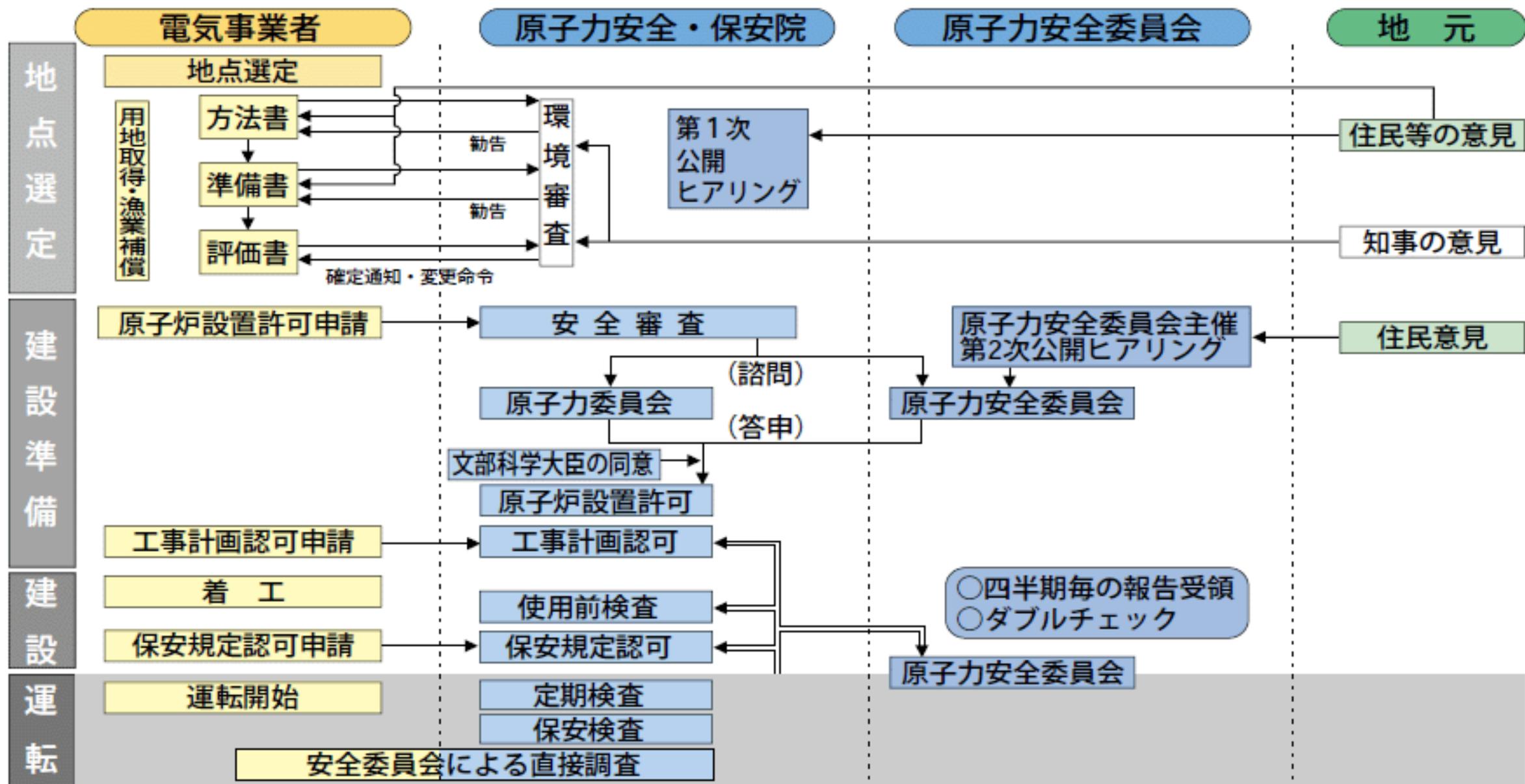


図1 原子力発電所の立地地点・選定段階から運転段階までの手続き等

[出所] 電気事業連合会:「原子力・エネルギー」図面集 2008年版(2008年4月)、p.101、
<http://www.fepec.or.jp/library/publication/pamphlet/nuclear/zumenshu/pdf/all05.pdf>

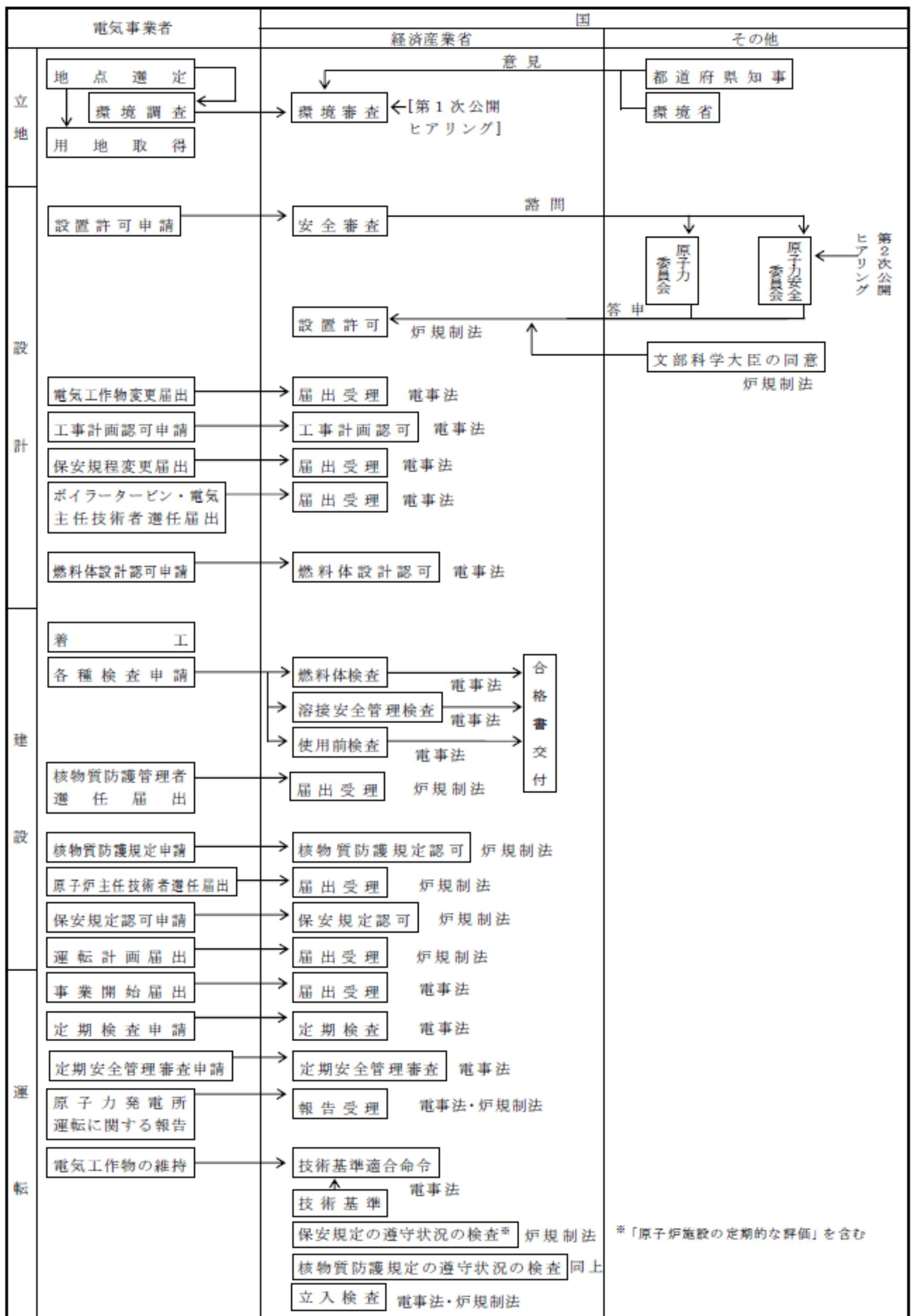


図2 原子力発電所の立地から運転までの法律上の手続き

[出典](独)原子力安全基盤機構(編):平成20年版原子力施設運転管理年報(2008年9月)、p.768、<http://www2.jnes.go.jp/unkan/unkanhp2008.html>

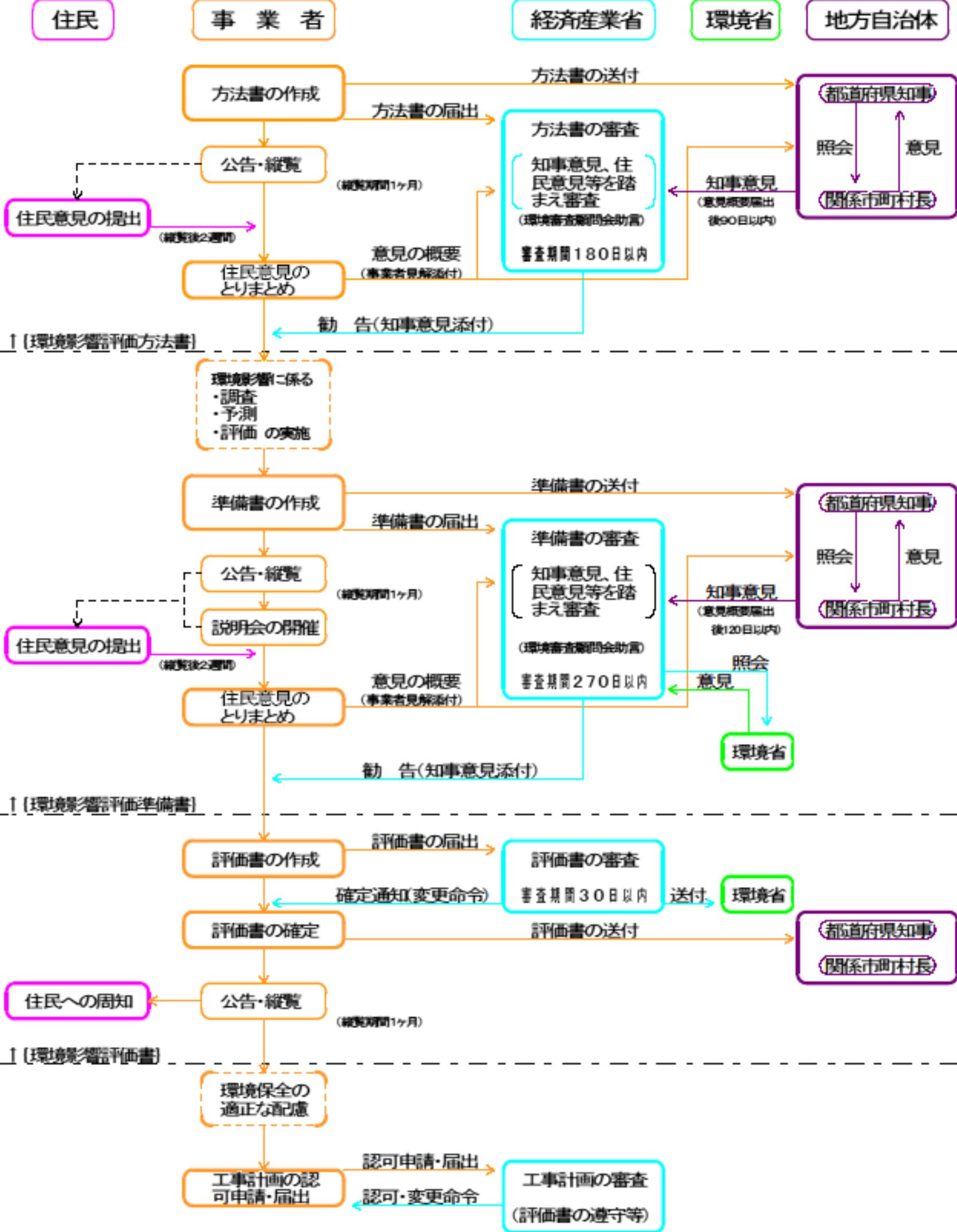


図3 原子力発電所立地に関する環境影響評価の手続き

[出所] 経済産業省: 発電所 環境アセスメント情報サービス、手続き概要、手続フロー図、
http://www.nisa.meti.go.jp/8_electric/assessment/pdf/procedure.pdf