

西条発電所 1 号機リブレース計画 環境影響評価方法書のあらまし



かめがもり
瓶ヶ森から望む石鎚山

四国電力株式会社

はじめに

平素より皆さまには、当社の事業活動につきまして、格別のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

当社の西条発電所は、1号機(15.6万kW)が昭和40年(1965年)、2号機(25万kW)が昭和45年(1970年)に営業運転を開始し、その後、1号機が昭和58年(1983年)、2号機が昭和59年(1984年)に石油から石炭へ燃料転換しており、現在、合計40.6万kWの石炭火力発電所として、四国の電力の安定供給に大きな役割を果たしております。

しかしながら、1号機は運転開始以来すでに50年以上が経過しており、今後、長期にわたって信頼性のある供給力として継続活用することが困難であることに加え、最新鋭の発電設備に比べ熱効率が低いことから、引き続き低廉で安定した電力供給を行うため、環境性及び経済性等を総合的に評価し、石炭を燃料とした最新鋭の超々臨界圧発電設備(USC)にリプレースすることとしました。

また、規模については、当社が保有している火力発電設備の多くが運転開始から40年を超える高経年火力発電設備であるため、将来的には代替電源の開発が必要となることや、現在商用化されている超々臨界圧発電設備(USC)の設備容量が50万kW以上であること等を総合的に勘案し、50万kWとしました。

一方、一般電気事業者が1,000kW以上の火力電源を自社で新增設・リプレースする場合、原則すべてを入札の対象とすることが「新しい火力電源入札の運用に係る指針」(資源エネルギー庁、平成24年9月策定)に定められており、当社はこの指針に基づき、火力電源入札募集を実施するとともに、これに対して自社応札し、平成28年3月に落札しました。

本事業では、石炭火力の発電設備において利用可能な最良の高効率発電技術である超々臨界圧発電設備(USC)を採用することにより、可能な限り単位発電量あたりの二酸化炭素排出量を削減するとともに、適切な環境対策設備を導入することで硫酸化物、窒素酸化物及びばいじんを削減することや、既存の燃料インフラ等の有効活用により工事規模を低減することで、地域環境への負荷低減を図ることとしております。

本事業を進めるにあたり、環境影響評価法に基づき「環境影響評価方法書」を作成しました。この小冊子はそのあらましを紹介するものです。皆さまにご一読いただき、本事業へのご理解・ご協力を賜りたく、お願い申し上げます。

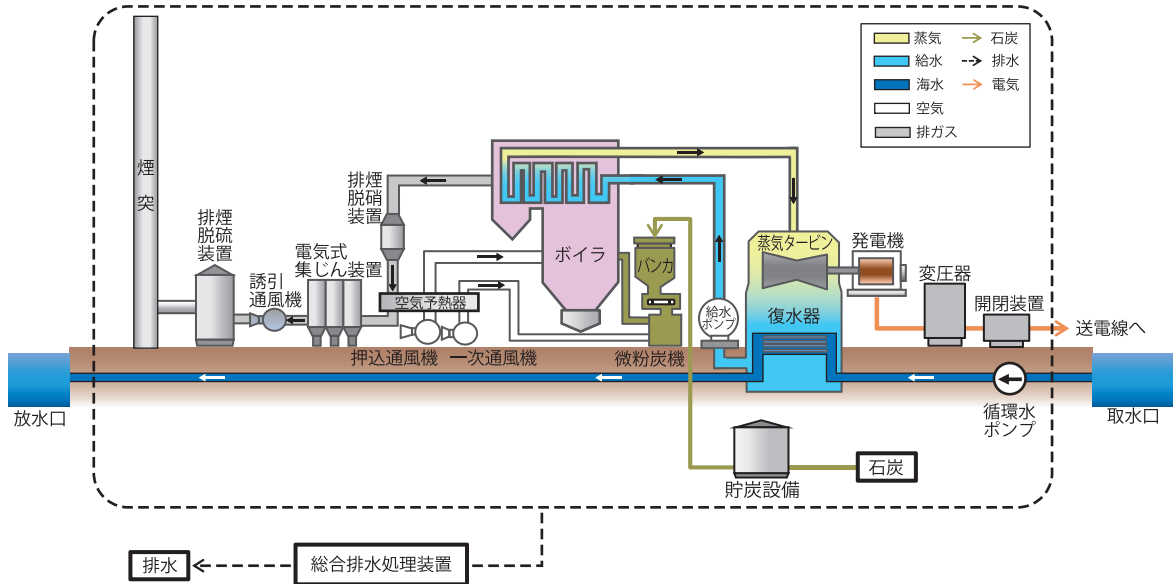


対象事業の概要

対象事業の内容

対象事業の名称	西条発電所1号機リプレイス計画			
対象事業実施区域の所在地	愛媛県西条市喜多川853 他			
原動力の種類	汽力			
出 力	現状：1号機（15.6万kW）	・ 2号機（25万kW）	合計	40.6万kW
	将来：新設1号機（50万kW）	・ 2号機（25万kW）	合計	75万kW
燃 料	石炭			
工事開始時期	平成31年（2019年）夏（予定）			
運転開始時期	平成35年（2023年）春（予定）			

発電設備の概念図

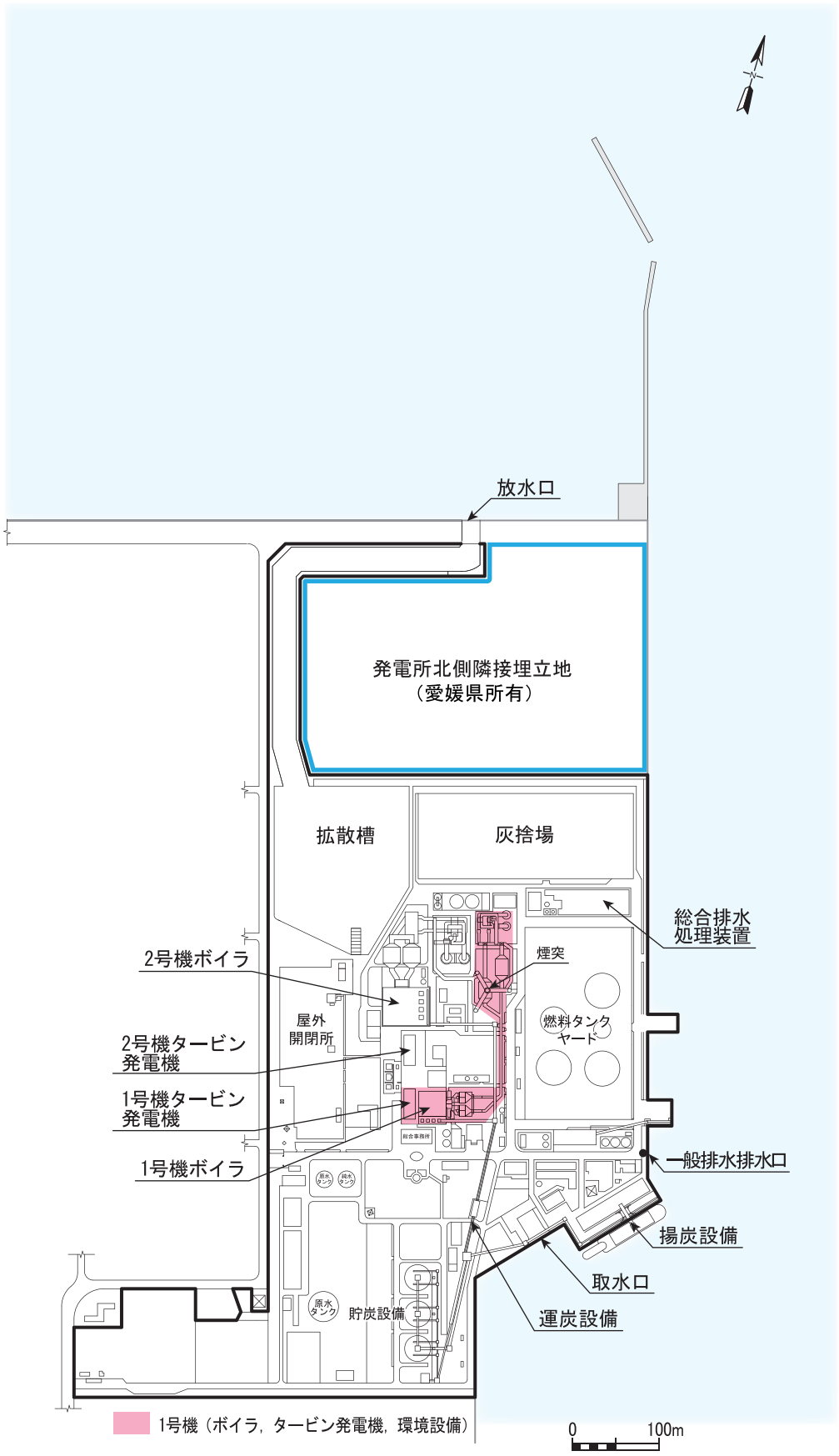


工事工程（予定）

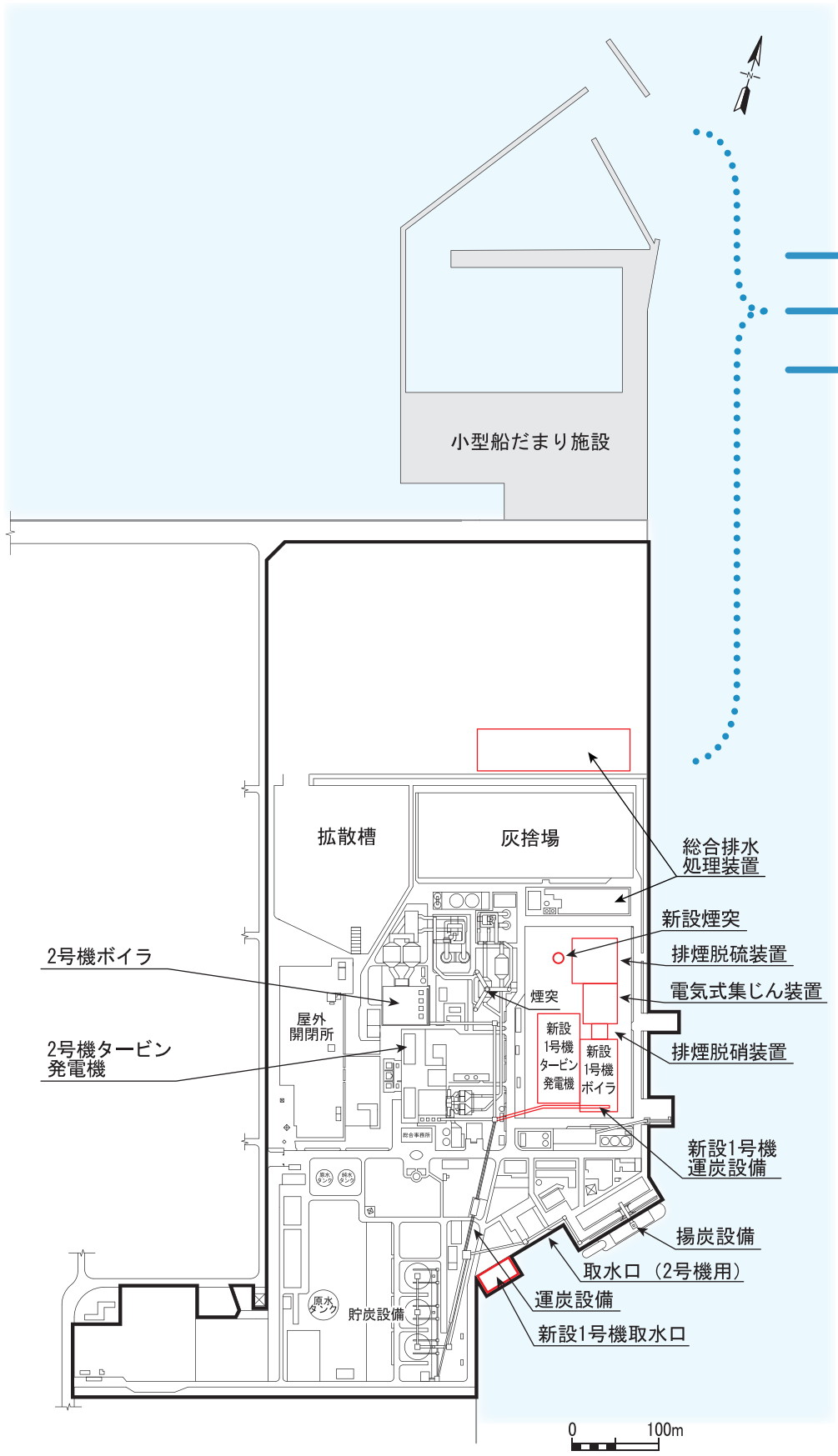
着工後の年数		1年目	2年目	3年目	4年目
着工後の月数	0	12	24	36	48
全 体 工 程	着工			既設1号機 廃止	新設1号機 運開
土木建築工事		約37ヶ月			
機器据付工事			約23ヶ月		
試 運 転				約15ヶ月	
燃 料 タ ン ク 撤 去 工 事					

注：燃料タンク撤去工事は、1号機リプレイス工事と工事工程が重ならないため、本事業の環境影響評価の対象外である。

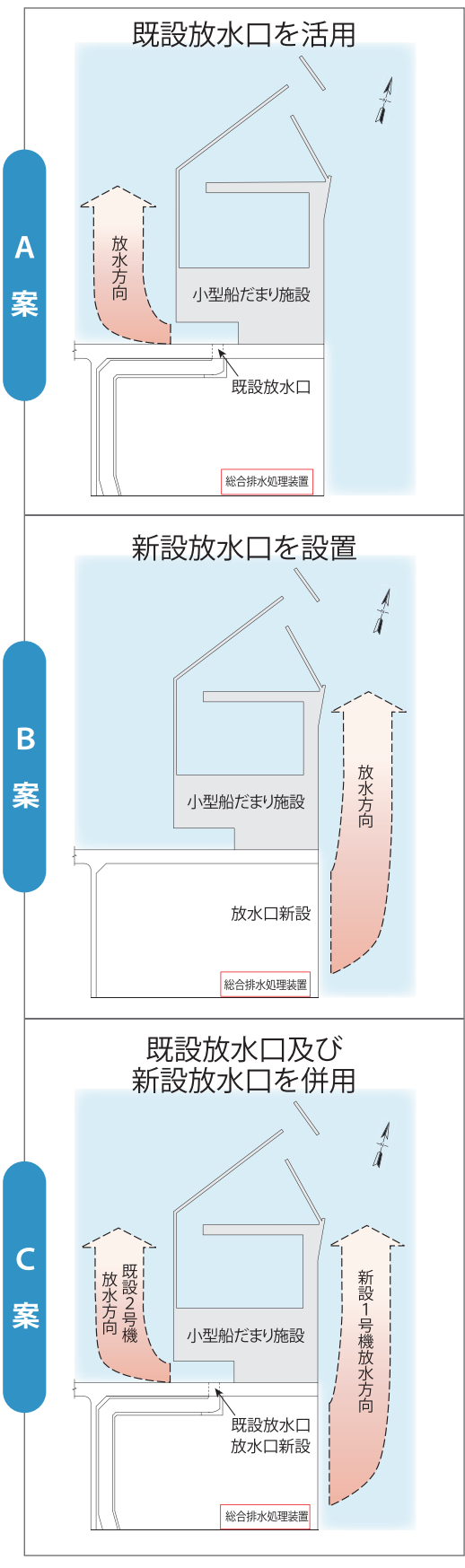
配置計画の概要（現状）



配置計画の概要（将来）



放水口の配置



環境影響評価について

環境影響評価とは、環境に影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の着工前に、環境の現状を調査し、事業の環境への影響を予測及び評価して、その結果に基づき適正な環境配慮について検討を行うものです。

今回の環境影響評価方法書は、環境影響評価を行うために必要な対象事業の概要、対象事業実施区域周辺の状況及び環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について記載したものです。

対象事業実施区域及び周囲の状況把握

自然的状況

大気環境、水環境、土壌及び地盤、地形及び地質、動植物、生態系、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場等の状況について、既存の文献等を参考に概況を調査いたしました。

社会的状況

人口及び産業、土地利用、海域等の利用、交通、学校・病院・住宅等の配置、下水道の整備及び廃棄物の状況について、既存の文献等を参考に概況を調査いたしました。

また、環境保全を目的とした法令等による指定地域、規制基準及び施策についても内容を調査いたしました。

対象事業に係る環境影響評価の項目

環境影響評価を行う項目は、「発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年、通商産業省令第54号）（以下「発電所アセス省令」という。）に基づき、対象事業の特性と対象事業実施区域及びその周辺の地域特性を踏まえ、右表のとおり選定いたしました。

調査・予測の手法

発電所の建設工事や運転によって環境への影響が予想される大気や水質等について、文献調査及び現地調査により現況を把握したのち、数値計算等により影響の程度を予測し、環境保全に対して配慮すべき事項を検討いたします。

評価の手法

調査及び予測の結果を踏まえ、環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているか、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討し評価いたします。

また、国や地方自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等の環境保全施策が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを検討し評価いたします。

環境影響評価項目の選定表

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
				工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形変化及び施設の存在	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
								排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
環境の自然要素の良好な状態を維持し、環境要素の調査評価すべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物					○					
			窒素酸化物	○	○			○				○	
			浮遊粒子状物質					○					
			石炭粉じん										
			粉じん等	○	○							○	
			重金属等の微量物質					◎					
		騒音	騒音	○	○						○	○	
		振動	振動	○	○						○	○	
		その他	低周波音								◎		
	水環境	水質	水の汚れ						○				
			富栄養化						○				
			水の濁り		○	○							
			水温							○			
		底質	有害物質		○								
	その他	流向及び流速				○			○				
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質										
生物の多様性の確保及び自然環境の保全を旨として調査及び評価される環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く)											
		海域に生息する動物				○			○				
	植物	重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く)											
		海域に生育する植物				○			○				
	生態系	地域を特徴づける生態系											
人と自然との関係の確保を旨として調査及び評価される環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○							
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○								○		
	廃棄物等	産業廃棄物			○							○	
残土				○									
環境への負荷の程度により予測及び評価される環境要素	温室効果ガス等	二酸化炭素					○						

- 注：1. は、「発電所アセス省令」に記載のある参考項目であることを示す。
 2. 「○」は、参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定する項目を示す。
 3. 「◎」は、参考項目以外に、環境影響評価の項目として選定する項目を示す。

経 緯

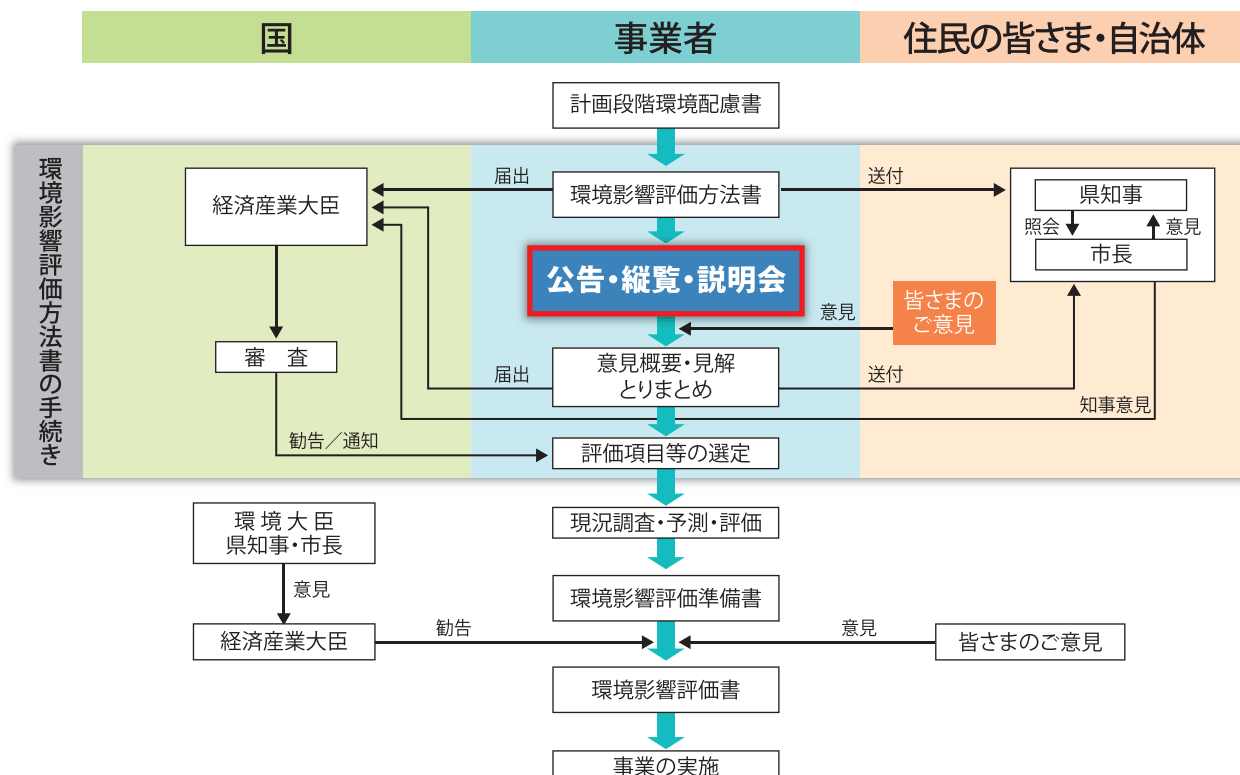
平成 28 年 3 月 計画段階環境配慮書の送付

平成 28 年 6 月 計画段階環境配慮書に対する経済産業大臣意見

平成 28 年 9 月 環境影響評価方法書の届出・送付

環境影響評価の手続き

法律に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「環境影響評価方法書」の縦覧は、赤枠の段階のものです。今後、皆さまのご意見をお聞きした上で調査・予測・評価を行い、その結果を「環境影響評価準備書」として縦覧し、さらに「環境影響評価書」として取りまとめることとなります。



環境影響評価方法書の縦覧について

	縦覧場所	縦覧期間*	縦覧時間
自治体施設	愛媛県庁 環境政策課	平成28年 9月2日 (金) ～ 10月3日 (月)	午前9時 ～ 午後5時
	西条市役所 環境衛生課		
当社施設	西条発電所		

* 愛媛県庁及び西条市役所での縦覧は、土曜日、日曜日、祝日及び閉庁日を除きます。

* 西条発電所では縦覧期間終了後も平成28年10月17日 (月) までご覧いただけます。

当社ホームページでもご覧いただけます。(<http://www.yonden.co.jp>) (期間:平成28年9月2日(金)～10月17日(月))

環境影響評価方法書に関するお問い合わせ先

四国電力株式会社 総合企画室 環境部

環境アセスメントグループ

〒760-8573 高松市丸の内2番5号

TEL 050-8801-3220,3225(直通) FAX 087-825-3029