

第 7 章

評 価 書 作 成 ま で の 経 緯

第7章 評価書作成までの経緯

7.1 準備書手続の概要

7.1.1 準備書の公告及び縦覧

「山口県環境影響評価条例」（平成10年山口県条例第37号）第15条の規定に基づき、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）等を作成し、平成28年3月30日に山口県知事及び防府市長へ送付した。環境影響評価書（以下「評価書」という。）作成までの山口県条例に基づく手続の経緯は、表7.1-1のとおりである。

準備書は、平成28年3月31日から平成28年5月2日までの1ヶ月間縦覧し、住民等の意見書を5月16日まで受け付けた。

平成28年9月16日付けで、山口県知事意見（平28環境政策第398号）を受けた。

表7.1-1 評価書作成までの経緯

項 目	実施年月日	内 容
準備書等の送付	平成28年3月30日(水)	送付先：山口県知事及び防府市長
準備書の公告	平成28年3月31日(木)	公告方法：日刊紙6紙（朝刊掲載） ・中国新聞（山口県版、24面 地域面） ・山口新聞（17面 地域面） ・朝日新聞（山口東版、山口版、下関版 31面 地域面） ・読売新聞（下関版、山口版、周南・岩柳版、31面 地域面） ・産経新聞（九州・山口特別版、29面 社会面） ・毎日新聞（山口東版、山口版、下関版、25面 地域面） 上記公告に加え、次のお知らせを実施した。 ・防府市広報への掲載（平成28年4月1日版） ・山口県報道関係者、防府市報道関係者への情報提供を実施
準備書の縦覧	平成28年3月31日(木)～5月2日(月)	<図書による縦覧> 縦覧場所： ・防府市役所閲覧コーナー（防府市寿町7番1号1号館1階子育て支援課前） ・勝間公民館（防府市警固町1丁目7番42号） ・防府市立防府図書館（防府市栄町1丁目5番1号ルルス防府3階） 縦覧期間中、防府市役所、勝間公民館では土日祝日を除く月曜から金曜日（午前8時15分～午後5時）まで縦覧した。 なお、防府市立防府図書館では、火曜日及び休館日を除く、平日（午前9時30分～午後7時）と土日祝日（午前9時30分～午後5時30分）も縦覧可能とした。 <インターネットによる公表> エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口株式会社ホームページ
準備書説明会	平成28年4月15日(金)	会場：デザインプラザHOFU 時間：午後6時30分から8時10分まで 来場者数：24名
準備書に対する住民等の意見書の提出期間	平成28年3月31日(木)～5月16日(月)	7.1.2準備書に対する住民意見の概要及び事業者の見解のとおり
準備書に対する知事意見	平成28年9月16日(金)	7.1.3準備書に対する知事意見及び事業者の見解のとおり

7.1.2 準備書に対する住民意見の概要及び事業者の見解

準備書に対して山口県条例第18条の期間（平成28年3月31日～5月16日）に事業者へ寄せられた環境の保全の見地からの意見書は、1件であった。意見の概要並びにこれに対する事業者の見解は、表7.1-2のとおりである。

表7.1-2 準備書に対する住民からの意見と事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
1 地球温暖化対策	(1) 富山での G7 環境相会議の最終日ま たず、この事業への意見の〆切に皮 肉を感じます。 国際的な地球温暖化対策の取り組 みも、パリ協定の前だおし、SDGs が議論され、県や経産省の動きも大 きく動揺しています。 ぜひ貴事業が、あの時期の最後に押 し切ってしまった事業として歴史 に残らぬよう、新たな環境情報、新 たなプラント情報を最後の最後まで で収集され、中止の検討も含め、慎 重に取り組まれんことをお願いし ます。	・本事業は、国等の環境保全への取り組みも踏まえ、 最適で高い発電効率の発電設備を設置する計画 であり、引き続き国の動向等を注視し、環境に関 する情報や、最新のプラント情報の収集に努めて まいります。 本事業は、温室効果ガスの排出による環境への負 荷量の増加をできるだけ低減するため、バイオマ ス混焼に優れた最新の循環流動層ボイラを採用 するとともに、カーボンニュートラルであるバイ オマスを高い混焼比率で利用することで、単位発 電量当たりの二酸化炭素排出量の削減を図る計 画です。 さらに、バイオマスの混焼比率は、当初、熱量比 25%程度で計画していましたが、環境影響評価方 法書に対する県知事意見等を踏まえ、設備面及び バイオマス調達面において更なる混焼比率の向 上を図り、熱量比で約 45%（最大 50%）まで高 めるよう見直しを行いました。 このように、本事業は、バイオマス燃料を高い混 焼比率で利用することで、単位発電量あたりの二 酸化炭素排出量の削減を図るとともに、再生可能 エネルギーの普及拡大にも寄与する計画であり、 『エネルギー基本計画』（平成 26 年 4 月 11 日閣 議決定）等に示す国の方針に合致するものと考え ています。

7.1.3 準備書に対する知事意見及び事業者の見解

1. 準備書に対する知事意見

準備書に対して山口県条例第20条第1項に基づき知事から述べられた意見は、次のとおりである。

防府バイオマス・石炭混焼発電所建設計画に係る環境影響評価準備書に対する知事意見

本事業は、近傍に住居等が存在する中で、総出力 11.2 万 kW の火力発電所を新設するものであり、施設の供用に伴うばい煙及び二酸化炭素の排出、騒音の発生等による周辺環境への影響が懸念される。

このため、事業者は、環境影響評価準備書の記載事項はもとより、以下に述べる事項について十分に留意した上で、環境影響評価書を作成する必要がある。

1 全体的事項

- (1) 対象事業実施区域周辺において、近傍に住居等が存在し、海域では漁業活動が行われていることから、事業の実施に当たっては、大気汚染防止、騒音防止、水質汚濁防止、生物多様性保全等の観点から、環境の保全に関する最新の知見を踏まえ、利用可能な最良の技術の導入など、より一層の環境影響の低減について検討を行うとともに、必要に応じて地元住民等へ丁寧に説明すること。
- (2) 燃料となる木質バイオマスについて、県内の未利用森林資源を最大限利用するため、関係事業者と連携し、安定的な確保の仕組みづくりに努めるとともに、パームやし殻以外の海外産木質バイオマスなど多様な木質バイオマスについても検討した上で、必要量を確保すること。
また、『エネルギー供給業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律』では、小売電気事業者において 44% 以上の非化石エネルギー源の利用が求められていることを踏まえ、発電事業者として、木質バイオマスの混焼比率 45% (熱量比) を維持するとともに、可能な限り向上すること。
- (3) 環境影響の予測の前提となった環境保全措置を確実に実施するとともに、工事の実施中又は施設の稼働後に、現段階で予測し得ない環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれを生じた場合には、速やかに関係機関と協議を行い、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

2 個別的事項

(1) 大気質

- ア 燃料となる石炭について、あらかじめ成分を確認し、可能な限りばい煙(重金属を含む。)の発生が少ない高品質のものを使用すること。
- イ 施設の稼働に伴うばい煙について、対象事業実施区域周辺において、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び光化学オキシダントに係る環境基準値を超過している地点が存在することから、最新のばい煙処理対策を行うなど、可能な限り事業所全体における大気汚染物質を削減すること。
- ウ 施設の稼働に伴う微小粒子状物質について、予測手法等に関する国の検討状況や最新の知見の収集を行い、その拡散状況や寄与濃度を予測できる精度の高い手法が確立された場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

(2) 騒音

施設の稼働に伴う騒音について、対象事業実施区域周辺において、夜間の環境騒音の予測結果が環境基準値と同値となっている地点が存在することから、施設の稼働後の一定期間及び適切な時期に環境監視を実施し、予測結果を超過する場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

(3) 悪臭

燃料となる木質バイオマスの貯蔵・運搬等に伴う悪臭について、施設の稼働後に、想定していなかった箇所からの悪臭の漏洩など、現段階で予測し得ない環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれを生じた場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

(4) 動植物

対象事業実施区域内において確認されているシルビアシジミについて、環境影響評価準備書では、食草であるミヤコグサとともに幼虫、卵を可能な限り移動し、生息個体数の維持に努めるとしていることから、環境監視項目に加え、工事の実施中及び施設の稼働後の一定期間及び適切な時期に環境監視を実施すること。

(5) 廃棄物

工事の実施及び施設の供用に伴う廃棄物について、山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)において、産業廃棄物の減量に関する目標を設定していることを踏まえ、更なる発生抑制を行うとともに、セメント原料などの再資源化を推進した上で、最終処分量を削減すること。

また、処分に当たっては、外部委託も含め環境保全上支障を生じないよう適正に処理すること。

(6) 温室効果ガス

- ア 施設の稼働に伴う二酸化炭素について、小規模火力発電所に関する国の情報等の収集に努めるとともに、利用可能な最良の発電技術の導入など、可能な限り排出削減に取り組むこと。
- イ 平成28年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、小規模火力発電所を建設しようとする発電事業者については『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』等の措置を講じるとしていることから、同法に基づくベンチマーク指標について、その目標達成に向けて計画的に取り組み、確実に遵守すること。

(7) 環境監視

環境監視を実施することとした項目について、一定期間及び適切な時期に監視を実施し、その結果、環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれが生じた場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

なお、環境監視結果及び必要に応じて行った環境保全措置等については、関係行政機関に報告するとともに、公表すること。

2. 準備書に対する市長意見

準備書に対する市長意見は次のとおりである。

防府バイオマス・石炭混焼発電所建設計画に係る環境影響評価準備書に対する防府市長意見

- (1) 使用燃料の石炭について、可能な限りばい煙（重金属含む）の発生の少ない高品質のものの使用に努めること。
- (2) 施設の稼動に伴う騒音について、予測結果が環境基準値（夜間）と同値になる地点があるため、供用開始後の運転が安定した状態において騒音調査を行い、予測結果との整合性を確認するとともに、予測結果を超過する場合、更なる環境保全措置について検討すること。
- (3) 燃料となる木質バイオマスの貯蔵等に伴う悪臭は、関連設備において全て密閉状態で取り扱うことで直接大気への開放を防ぐ計画であることから、周辺への影響はほとんどないものと判断し、環境影響評価項目へ追加していないが、供用開始後、想定していなかった場所からの悪臭の漏洩のほか、当初の予定ではないPKSの車両運搬や車両からの貯蔵設備投入に伴う悪臭が発生した場合、必要に応じて環境保全措置を実施するなど周辺への影響に十分に留意すること。
- (4) 準備書に記載されている環境保全措置を確実に実施するとともに、動植物の重要な種については、供用開始後の適当な時期に保全措置の効果を確認することとし、その旨を評価書に記載すること。
- (5) 本事業の実施に伴い発生する産業廃棄物について、一層の資源化率の向上や最終処分量を極力低減するように努めるとともに、廃棄物の処理あたっては、環境保全上支障を生じないよう適切に処理すること。
- (6) 循環流動層ボイラの特性を生かして、燃料には竹材や間伐材を可能な限り活用するとともに、条件が合えば、建設資材廃棄物を再源化した木材チップ等の製品の使用を検討すること。
- (7) 工事関係車両の通行にあたって安全の確保はもとより、沿道の生活環境に配慮すること。
- (8) 工事中又は供用開始後に、予測し得ない環境への影響が生じた場合には、適切な対応を実施すること。

3. 準備書に対する知事意見についての事業者の見解

山口県知事から述べられた意見についての事業者の見解は、表7.1-3のとおりである。

表7.1-3(1) 山口県知事からの意見と事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
1 全体的事項	(1) 対象事業実施区域周辺において、近傍に住居等が存在し、海域では漁業活動が行われていることから、事業の実施に当たっては、大気汚染防止、騒音防止、水質汚濁防止、生物多様性保全等の観点から、環境の保全に関する最新の知見を踏まえ、利用可能な最良の技術の導入など、より一層の環境影響の低減について検討を行うとともに、必要に応じて地元住民等へ丁寧に説明すること。	・発電所の立地条件を踏まえ、確立された技術の中から、本設計仕様に最適な環境対策設備を採用するとともに、環境影響評価書に記載した保全措置を確実に実施することで、ばい煙、騒音及び排水などによる周辺環境への影響を可能な限り低減するよう努めてまいります。 - また、本事業に対する理解を深めていただくため、引き続き地元住民の方々等へ丁寧な説明に努めるとともに、十分コミュニケーションを図ることで、地域に根差した発電所となるよう取り組んでまいります。
	(2) 燃料となる木質バイオマスについて、県内の未利用森林資源を最大限利用するため、関係事業者と連携し、安定的な確保の仕組みづくりに努めるとともに、パームやし殻以外の海外産木質バイオマスなど多様な木質バイオマスについても検討した上で、必要量を確保すること。また、『エネルギー供給業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律』では、小売電気事業者において 44%以上の非化石エネルギー源の利用が求められていることを踏まえ、発電事業者として、木質バイオマスの混焼比率45%（熱量比）を維持するとともに、可能な限り向上すること。	・国内バイオマス（県内の未利用材）については、積極的に利用する計画であり、県内林業関係者と連携して安定的に確保する仕組みを構築するとともに、燃料の多様性に優れた循環流動層ボイラの特長を活かし、将来、パームやし殻以外の海外産バイオマスなど他の木質系バイオマスの利用についても検討してまいりたいと考えます。 - また、関係法令を踏まえ、バイオマスの混焼比率は、年間平均 45%以上（熱量比）を維持するとともに、最大 50%を目指して可能な限り向上に努めてまいります。
	(3) 環境影響の予測の前提となった環境保全措置を確実に実施するとともに、工事の実施中又は施設の稼働後に、現段階で予測し得ない環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれを生じた場合には、速やかに関係機関と協議を行い、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。	・計画している環境保全措置を確実に実施するとともに、工事中及び供用開始後に、予測し得ない事象により環境への影響が生じる場合、関係機関との協議を踏まえ、適切且つ迅速に必要な対応を行ってまいります。

表7.1-3(2) 山口県知事からの意見と事業者の見解

項目	意見の概要		事業者の見解
2 個 別 的 事 項	(1) 大 気 質	ア 燃料となる石炭について、あらかじめ成分を確認し、可能な限りばい煙(重金属を含む。)の発生の少ない高品質のものを使用すること。	・ 県知事意見を踏まえ、使用する石炭については、当該石炭の成分情報を確認するなど、可能な限り高品質なものの使用に努めてまいります。 ・ 集じん装置については、燃料種の影響をほとんど受けず、集塵効率が高いバグフィルターを採用することによって排ガス中の重金属等の微量物質を低減させる計画です。
		イ 施設の稼働に伴うばい煙について、対象事業実施区域周辺において、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び光化学オキシダントに係る環境基準値を超過している地点が存在することから、最新のばい煙処理対策を行うなど、可能な限り事業所全体における大気汚染物質を削減すること。	・ 採用を計画しているボイラは発電効率に優れた最新の循環流動層ボイラであり、確立された技術の中から本設計仕様に最適なばい煙処理対策を採用することで硫黄酸化物、窒素酸化物及び、ばいじんの排出量の低減を図る計画です。 - また、発電所の運転に際しては、ばい煙処理設備の能力を最大限発揮できるよう、定期的に点検・保守を行い、良好な機能維持に努めてまいります。
		ウ 施設の稼働に伴う微小粒子状物質について、予測手法等に関する国の検討状況や最新の知見の収集を行い、その拡散状況や寄与濃度を予測できる精度の高い手法が確立された場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。	・ 微小粒子状物質については、現段階で精度の高い予測手法が未確定な状況にあることから、環境影響評価項目への追加は行っていないですが、引き続き国等の動向を注視してまいります。 ・ 県知事意見を踏まえ、精度の高い予測手法が確立された場合には、周辺環境への影響について確認を行うとともに、必要に応じて環境保全対策の検討を行ってまいります。
	(2) 騒 音	施設の稼働に伴う騒音について、対象事業実施区域周辺において、夜間の環境騒音の予測結果が環境基準値と同値となっている地点が存在することから、施設の稼働後の一定期間及び適切な時期に環境監視を実施し、予測結果を超過する場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。	・ 施設の稼働に伴う騒音については、環境監視計画に基づき、影響が最大となる定格運転時に敷地境界の騒音を毎年測定する計画です。 - また、敷地境界の測定結果が予測結果を定常的に上回る場合は、その考えられる要因に対し効果的な環境保全対策を講じてまいります。
	(3) 悪 臭	燃料となる木質バイオマスの貯蔵・運搬等に伴う悪臭について、施設の稼働後に、想定していなかった箇所からの悪臭の漏洩など、現段階で予測し得ない環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれを生じた場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。	・ 本設備は燃料搬入から密閉構造のコンベアやバンカを経由してボイラにバイオマス燃料を搬送する計画であり、設備面で万全の対策を講じることとしており、臭気による影響はないものと考えていますが、万が一、周辺環境へ影響を与えるようなことが生じる場合には、必要に応じて環境保全措置を実施してまいります。

表7.1-3(3) 山口県知事からの意見と事業者の見解

項目	意見の概要		事業者の見解
2 個 別 的 事 項	(4) 動 植 物	対象事業実施区域内において確認されているシルビアシジミについて、環境影響評価準備書では、食草であるミヤコグサとともに幼虫、卵を可能な限り移動し、生息個体数の維持に努めるとしていることから、環境監視項目に加え、工事の実施中及び施設の稼働後の一定期間及び適切な時期に環境監視を実施すること。	・環境影響評価準備書において計画したシルビアシジミの環境保全措置を確実に実施するとともに、県知事意見を踏まえ、シルビアシジミ及び食草のミヤコグサを環境監視項目に加え、保全措置実施後、一定期間適切な時期に生息・生育状況を監視することとします。 ・環境監視計画について、表 6.2.4-1 に追加記載しました。
	(5) 廃 棄 物	工事の実施及び施設の供用に伴う廃棄物について、山口県循環型社会形成推進基本計画(第 3 次計画)において、産業廃棄物の減量に関する目標を設定していることを踏まえ、更なる発生抑制を行うとともに、セメント原料などの再資源化を推進した上で、最終処分量を削減すること。 また、処分に当たっては、外部委託も含め環境保全上支障を生じないよう適正に処理すること。	・環境保全措置を講じることで、建設工事及び、供用後の産業廃棄物の発生抑制に努めるとともに、再資源化に関しては、引き続き更なる有効利用の拡大に向け、努力してまいります。 - また、やむを得ず最終処分等を行うものについては、外部委託も含め環境保全上支障を生じないよう適正に処理してまいります。
	(6) 温 室 効 果 ガ ス	ア 施設の稼働に伴う二酸化炭素について、小規模火力発電所に関する国の情報等の収集に努めるとともに、利用可能な最良の発電技術の導入など、可能な限り排出削減に取り組むこと。	・引き続き小規模火力発電所に関する国の情報等を注視してまいります。 ・本事業では、最新の循環流動層ボイラを採用する計画であり、バイオマスの高い比率で利用することにより、単位発電量あたりの二酸化炭素排出量を削減する計画です。 - バイオマスの混焼比率は、年間平均 45%以上(熱量比)を維持するとともに、最大 50%を目指して可能な限り向上に努めてまいります。
		イ 平成 28 年 5 月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、小規模火力発電所を建設しようとする発電事業者については『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』等の措置を講じていることから、同法に基づくベンチマーク指標について、その目標達成に向けて計画的に取り組み、確実に遵守すること。	・『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』において、発電事業者が対象となるベンチマーク指標については、その目標達成のため、本事業計画に基づくバイオマス燃料の計画的且つ、確実な調達によって、バイオマス混焼比率(年間平均 45%以上)を維持するとともに、最大 50%を目指して可能な限り向上を図ることにより、遵守してまいります。 - また、その結果(熱量構成比等の燃料種毎の基本情報)については、毎年、関係行政機関へ同法に基づく報告や必要に応じた情報提供をしてまいります。

表7.1-3(4) 山口県知事からの意見と事業者の見解

項目	意見の概要		事業者の見解
2 個 別 的 事 項	(7) 環 境 監 視	環境監視を実施することとした項目について、一定期間及び適切な時期に監視を実施し、その結果、環境保全上の支障を生じ、又はそのおそれが生じた場合には、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。 なお、環境監視結果及び必要に応じて行った環境保全措置等については、関係行政機関に報告するとともに、公表すること。	・環境監視項目については、一定期間及び適切な時期に環境監視を実施し、その結果、環境保全上の支障があると判断された場合には、支障を解消するための適切な対応を行います。 ・環境監視結果については、報告書として取りまとめ、関係行政機関へ報告するとともに、公表することとします。

7.2 準備書に記載した事項との相違点

7.2.1 準備書からの変更点

評価書の作成にあたっては、「山口県環境影響評価条例」（平成10年山口県条例第37号）、「山口県環境影響評価条例施行規則」（平成11年山口県規則第3号）、「山口県環境影響評価技術指針」（平成11年山口県告示第414号）に基づき作成した。

具体的には、準備書に対する住民意見、知事意見等の内容を反映させるために、準備書の記載内容について再検討を行い、記述の追加・修正を行った。主な追加・修正事項は、表7.2に示すとおりである。なお、誤字・脱字等の軽微な訂正については記載していない。

表7.2 準備書記載事項の修正の概要

項 目	修正内容	評価書 記載頁	修正の理由
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.2 社会的状況 3.2.8 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容 1. 公害関係法令等	生活環境の保全に関する環境基準（海域）の底層溶存酸素量に関する基準値を追記。	3.2-36	環境基準の追加により修正した。
	山口県循環型社会形成推進基本計画（第3次計画）が平成28年3月に公表されたことに伴い、「骨子案」の文言を削除。	3.2-64 3.2-68 3.2-69	より適切な表現に修正した。
第6章 環境影響評価の結果 6.1 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果 6.1.7 廃棄物等 2. 産業廃棄物	山口県循環型社会形成推進基本計画（第3次計画）が平成28年3月に公表されたことに伴い、「骨子案」の文言を削除。	6.1.7-8	より適切な表現に修正した。
6.1.8 温室効果ガス等 1. 二酸化炭素	山口県循環型社会形成推進基本計画（第3次計画）が平成28年3月に公表されたことに伴い、「骨子案」の文言を削除。	6.1.8-4	より適切な表現に修正した。
6.2 環境保全のための措置 6.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画	環境監視結果の関係行政機関への報告及び公表に関する記述を追記。	6.2-26	県知事意見を踏まえ修正した。
	表6.2.4-1に重要な種に関する環境監視計画を追加。	6.2-27	
	表6.2.4-2の騒音の調査時期に「定格運転時に」を追記。		
6.4 環境影響の総合的な評価	山口県循環型社会形成推進基本計画（第3次計画）が平成28年3月に公表されたことに伴い、「骨子案」の文言を削除。	6.4-4 6.4-50 6.4-53 6.4-76 6.4-77	より適切な表現に修正した。

