

環 企 第 89 号
平成21年7月31日

経済産業大臣 二階 俊博 殿

鹿児島県知事 伊藤 祐一郎



「川内原子力発電所3号機増設計画に係る環境影響評価準備書」
に関する環境の保全の見地からの意見について

このことについて、電気事業法第46条の13の規定に基づき、環境影響
評価法第20条第1項の意見を別紙のとおり提出します。

今後、貴職が行う勧告におかれましては、この意見を十分勘案いただきま
すようお願いいたします。

(別紙)

「川内原子力発電所 3 号機増設計画に係る環境影響評価準備書」に関する環境の保全の見地からの意見

川内原子力発電所 3 号機増設計画に係る対象事業実施区域は、川内川流域県立自然公園に指定されている地域で、川内川の河川景観を中心とし周辺には変化に富んだ自然海岸等が存在し、砂浜にはウミガメの上陸・産卵が見られるなど多様な動植物が生息・生育しており、自然環境に恵まれた地域である。

また、当該地域は、川内川や黒潮から分かれた対馬海流が流入するため、東シナ海の豊かな恵みを受け、内水面漁業や沿岸漁業が営まれている。

このようなことから、当該増設計画に係る環境影響評価については、環境影響評価法の趣旨に基づき、最新の環境保全技術の導入等により可能な限り環境への影響を回避・低減するよう、適切な環境保全措置が講じられる必要がある。

このため、以下の事項に十分配慮し、環境影響評価を適正に行い、環境保全について万全を期すること。

《 Ⅰ 総括事項 》

- 1 電力供給事業は公共性の極めて高い事業であることから、事業計画や環境調査等に関する情報については、地域の意向を十分踏まえて市民や関係市などに対し、積極的に情報公開や説明を行うこと。
- 2 評価書の作成に当たっては、提出された意見を十分に検討するとともに、各種データや温排水の影響に係る資料等各種データ、評価の根拠となる数値等を具体的に掲載するなど、分かりやすい内容・説明となるよう努めること。
また、環境影響の程度については、数値等を用いて可能な限り定量的に記載すること。
- 3 環境影響評価を行う過程において、重要な動植物が確認されるなど新たな事実が判明した場合には、速やかに県及び関係市等に報告するとともに公表し、必要に応じて専門家の意見を聴きながら、県等関係機関と協議を行い、適切な環境保全措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。
- 4 工事中及び施設の供用においては、環境影響評価に基づき、環境保全措置を適切かつ確実に実施するとともに、環境に影響を及ぼす新たな事実が判明した場合には、速やかに県及び関係市等に報告するとともに公表し、適切な措置を講じること。

- 5 事業実施に伴う海生生物への影響については、既設1, 2号機と同様、長期的なモニタリング調査が必要であることから、既設を含めた各環境要素に係る環境監視計画を検討し、監視体制の一層の充実を図ること。
- 6 学校等の地域の生活に密着した主要輸送経路の利用については、工事関係車両等による騒音、振動及び排出ガスの低減のほか、生活環境の安全面からも十分配慮した計画となるよう努めること。また、海上輸送の利用についても、海難事故の防止など海域利用者の安全確保の面からも十分配慮した計画となるよう努めること。
- 7 地球温暖化防止の観点から、建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出抑制について積極的に取り組むとともに、業務用車両等については可能な限り低公害車等の導入に努めること。

《Ⅱ 個別事項》

1 大気環境

- (1) 建設機械の稼働に伴い排出される窒素酸化物については、船舶からの排出も考慮して予測及び評価を行った旨記載されているが、海上輸送の環境保全措置としての有効性を明らかにするため、窒素酸化物低減の効果について具体的な説明を評価書に記載すること。
- (2) 予測地点①（久見崎）及び③（水引）については、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働による窒素酸化物の影響を同時に受けることが懸念されることから、その影響が最大となる時期の予測及び評価を実施し、評価書に記載すること。
- (3) 環境影響が最大となる時期を明確にする必要があることから、工事用資材等の搬出入における窒素酸化物、粉じん及び騒音・振動の予測に係る交通に関する月別環境負荷量について評価書に記載し、また、窒素酸化物の大気拡散予測のために使用した気象データ等についても評価書に記載すること。
- (4) 揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）の排出を抑制するため、構造物の塗装時等においては、水性塗料等の低VOC塗料を使用する等のVOC排出抑制措置を講じることとし、評価書に記載すること。
- (5) 発電所建設事例を根拠として、土捨場工事区域の建設機械の稼働等に伴う窒素酸化物及び粉じん等の環境監視を行わないこととされているが、その根拠とされる工事規模や環境保全措置等の詳細が不明なため、窒素酸化物及び粉じん発生回避・低減措置の具体的な内容を評価書に記載し、また大型機械の稼働時など必要に応じて環境監視を行うこと。

- (6) 現状において、御陵下地区は騒音に係る環境基準を超過しており、特に配慮が必要であることから、面的評価も踏まえた上での騒音の影響を低減するための検討結果について、評価書に具体的に記載すること。

なお、新たな輸送経路を計画した場合、調査・予測及び評価を適切に行い、その結果を評価書に記載すること。

2 水環境

- (1) 工事中の排水の処理について、仮設濁水処理設備、浄化槽、仮設リサイクル型排水処理設備及び排水処理装置の処理方法や、設定した排水水質を維持するための処理能力があることの根拠を明らかにし、評価書に可能な限り記載すること。

仮設沈殿池については、その容量や使用する凝集沈殿剤等を記載するとともに、凝集剤による環境影響の予測・評価の実施や、造成工事、取放水設備工事及び土捨場工事における雨水等の排水を十分に処理できる容量であることを明らかにし、評価書に記載すること。

- (2) 海域工事に伴う水の濁りについて、水の濁りが 2mg/l を超えないように配慮するとされているが、特に浚渫工事においては汚濁防止膜又は汚濁防止柵を常時設置するなどの保全措置を講ずるほか、濁水拡散の未然防止のため、工事箇所ごとに濁りの確認箇所を設けることとし、評価書にその旨記載すること。

- (3) 水中放流による海底面の洗掘や水の濁りの発生を低減するための環境保全措置として放水口の立ち上げ高さ等を設定したとしているが、その根拠が記載されていないことから、追加的な環境保全措置を講じることも含めて、その有効性について評価書に具体的に記載すること。

3 温排水

- (1) 冷却水の取水と放水(温排水)については、一応の予測・評価がなされているが、説明が不十分である。このため、冷却水の取水、放水に係る施設の構造や取水方法(カーテンウォール等)、温排水の放水方法(水中放水方式)、冷却水の水温管理等について、1、2号機との相違を含め、評価書に具体的に記載すること。

- (2) 温排水の拡散範囲を予測する手段として、3次元数値モデルを用いたシミュレーションにおいて、一定の条件を選定し、それを基に拡散予測計算がなされているが、選定された条件の設定根拠についての説明が十分でないことから、各条件の選定理由とその根拠について明らかにすること。また、海域の季節的変動、流向・流速、潮汐、河川流量等を考慮した温排水の拡散予測の検討結果を示し、準備書に示している拡散予測の妥当性について記載するとともに、併せて、水理模型実験を採用しなかった理由についても記載すること。

- (3) 放水口から南側を含む沿岸域の海生生物に与える温排水の影響をみるために、既設1, 2号機及び3号機から放水される温排水について、放水口から取水口及び汀線にいたる水温の鉛直分布を予測するとともに、放水口より南側を含む沿岸域の潮間帯動植物等の海生生物への影響について予測評価し、評価書に記載すること。

4 海生生物

- (1) 冷却水の取水による動植物プランクトン、卵・稚仔への影響については、準備書において「予測地域全体に広く分布することなどから影響が少ない」としているが、冷却水管内で生じる動植物プランクトン、卵・稚仔の減耗と温排水が周辺海域のこれら海生生物資源に与える影響について、文献等による調査のほか、これまで行われた海域モニタリング調査などの現況調査等に基づき定量的な予測評価を行うとともに、付着生物防止剤の監視体制についても評価書に具体的に記載すること。
- (2) 温排水が海生生物に与える影響については、準備書において「広く分布することや遊泳力を有することなどから影響は少ない」とされているが、説明が不十分である。タイやカタクチイワシ稚魚など地域の重要な水産資源については、文献等による調査を行うとともに、これまで行われた海域モニタリング調査などの現況調査結果等に基づいた予測評価を個別に行い、評価書に記載すること。
- (3) 温排水による「通し回遊性魚介類」に及ぼす影響について、準備書では「環境保全措置の採用により、温排水による川内川河口への影響を低減することができ、溯河性及び降海性魚類への影響はほとんどない」としているが、アユ、ウナギ、モクズガニ等は、川内川河口付近を通り道にしており、温度差に弱いとされているため、文献等による調査などに基づいて可能な限り個別種ごとに予測評価を行い、評価書に記載すること。
- (4) ウミガメの上陸・産卵時の忌避行動を誘因することがないように、久見崎海岸の埋立地の周囲の緑化マウンドは、緑化の量・高さ等が砂浜への照明・騒音・振動を十分遮ることができていることを確認すること。
- また、産卵期には可能な限り海岸に面する地域の夜間工事を行わないよう計画しているが、これらの環境保全措置によるウミガメの上陸・産卵への効果は不確実性が高いことから、工事中及び供用後も引き続きウミガメの上陸・産卵の状況について監視することとし、その旨評価書に記載すること。

5 動物

- (1) 環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅰ類のコガタノゲンゴロウ、タイワンツバメシジミ本土亜種及びベッコウトンボが確認されているが、土地の改変により生息確認場所の一部が消失することから、コガタノゲンゴロウ、ベッコウトンボについては、事業実施区域内が繁殖場所でないとする根拠について評価書においてさらに詳しく記載すること。タイワンツバメシジミ本土亜種については、食草の移植について活着状況等を確認すること。
- (2) 国内での越冬が珍しく市民や野鳥愛好家から注目されている貴重な鳥であるカラフトワシについては、観察の結果、車両等の通行による忌避行動が確認されなかったことから、工事用資材等の搬出入に伴う影響はないとしているが、その根拠となる詳細な調査内容について、評価書に記載すること。

6 陸生植物

主要工事範囲内で確認された陸生植物の重要な種又は群落並びに陸生動物の生息、繁殖及び採餌環境となっている陸生植物について、代償措置として移植又は播種等を行った場合、活着状況等を確認すること。

7 景観

- (1) 対象事業実施区域は川内川流域県立自然公園に指定された地域内にあることから、植栽樹木に適した土壌の改良や枯死に係る補植を実施するなど、植栽樹木の育成環境の整備に努め、自然公園の風致景観を考慮すること。
- (2) 主要な建物等の色彩は、既設1，2号機と同系統色として統一性を持たせ調和を図るとしているが、建物等の外観については、周辺の景観との調和にも配慮が必要であることから、評価書にその旨記載すること。

8 その他環境

- (1) 敷地造成工事に伴う公有水面埋立については、環境影響を実行可能な範囲で回避、低減する観点から、準備書段階で縮小を図った計画となっているが、埋立地の利用計画の概要など埋立の必要性が明らかでないので、評価書において具体的に記載すること。
- (2) 埋立・護岸工事等により久見崎海岸の地形が改変されるが、海岸地形への影響の予測・評価は不確実性が懸念されることから、護岸構築後の当該海岸線について環境監視を行うこと。

- (3) 土捨場については、飛砂防備保安林を改変することとなっているが、予測及び評価の時期は、飛砂防止の植栽樹木が十分に生育した時期とされており、保安林機能が回復した時期の評価はなされている。しかし、工事期間中の一時的な影響及び植栽樹木が十分生育するまでの間においては、周辺植生等（ラッキョウ栽培を含む）への影響が懸念されることから、飛砂防止に配慮した伐採・植林後の管理計画を作成し、継続して維持管理できる体制を構築することや防風ネットの設置等の必要な環境保全措置を講じるとともに、その効果を確認すること。なお、評価書にその旨記載すること。

9 産業廃棄物

工事に伴い発生する産業廃棄物については、排出抑制、減量化、リサイクルに努めるとともに、処理する場合は関係法令を遵守し生活環境の保全上適正に行うこと。

10 環境監視

建設工事中及び供用後の環境監視については、環境上の各種基準の達成状況や重要種等の環境保全措置が適切に実施されていることを確認するとともに、その結果を関係機関へ報告すること。また、重要な種の乱獲防止に留意して公表するとともに、さまざまな分野で閲覧・利用されるよう配慮すること。