

九州電力株式会社
塚原発電所更新計画
環境影響評価方法書に係る
審 査 書

平成22年12月

経 済 産 業 省

原子力安全・保安院

目 次

1. はじめに

2. 事業特性の把握

(1) 設置の場所、原動力の種類、出力等の設置の計画に関する事項

(2) 特定対象事業の内容に関する事項であり、その設置により環境影響が変化する事項

3. 地域特性の把握

3. 1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

3.1.2 水環境の状況

3.1.3 土壌及び地盤の状況

3.1.4 地形及び地質の状況

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

3. 2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

3.2.2 土地利用の状況

3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

3.2.4 交通の状況

3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

3.2.6 下水道の整備状況

3.2.7 廃棄物の状況

4. 環境影響評価項目

5. 事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性について

6. 事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性について

1. はじめに

塚原発電所は、昭和13年の運転開始以来70年余りを経過し、経年による劣化が著しいことから、早急な更新が必要となっている。また、更新に当たっては、平成17年の台風14号による浸水被害を受けたことを踏まえ、異常出水時に浸水被害受けない地点に発電所を建設する計画である。

本審査書は、九州電力株式会社から、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、平成22年7月22日付けで届出のあった「塚原発電所更新計画環境影響評価方法書」について、事業者が選定した環境影響評価項目並びに調査、予測及び評価手法の妥当性についての審査の結果をとりまとめたものである。

審査に当たっては、原子力安全・保安院が定めた「発電所の環境影響評価に係る環境審査要領」（平成13年9月7日付け、平成13・07・09原院第5号）に照らして行い、審査の過程では、原子力安全・保安院長が委嘱した環境審査顧問の意見を聴くとともに、事業者から提出のあった補足説明資料の内容を踏まえて行った。また、電気事業法第46条の7第1項の規定により提出された環境影響評価法第10条第1項に基づく宮崎県知事の意見を勘案し、電気事業法第46条の6第2項の規定により届出のあった環境影響評価法第8条第1項に基づく意見の概要及び当該意見についての事業者の見解に配意して審査を行った。

2. 事業特性の把握

(1) 設置の場所、原動力の種類、出力等の設置の計画に関する事項

① 特定対象事業実施区域及び名称

所在地：宮崎県東臼杵郡諸塚村大字家代字榎谷及び枝ノ崎

名 称：塚原発電所更新計画

② 原動力の種類

水力（ダム水路式）

③ 特定対象事業により設置される発電設備の出力

特定対象事業により設置されることとなる発電設備は、1，2号機である。発電所全体の原動力の種類及び出力は、下表のとおりである。

項目	現状					将来		
	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	1号機	2号機	5号機
原動力の種類	水力					水力		
最大出力(kW)	15,650	15,650	15,650	15,650	490	31,700	31,700	490
最大合計出力(kW)	63,090					63,890		
最大使用水量(m ³ /s)	74.7					同左		
有効落差(m)	100.08				68.60	98.37		68.60
水系名及び河川名	耳川水系耳川、七ツ山川、柳原川					同左		
流域面積(km ²)	545.4					同左		

(2) 特定対象事業の内容に関する事項であり、その設置により環境影響が変化する事項

① 主要な工事

主要な工事としては、発電所建設工事及び既設発電所撤去工事がある。なお、ダム、取水口、導水路、サージタンクは既設設備を活用する。

② 工事期間及び工程

発電所建設工事：平成26年4月（予定）

既設発電所撤去工事：平成24年10月（予定）

運転開始時期：1号機：平成30年9月

2号機：平成30年10月（予定）

工事工程の概要

[illegible]

注：（ ）内は、月数を示す。

③ 工事中の用水に関する事項

工事中における工事用水及び生活用水は、諸塚村の水道から取水する計画である。

④ 工事中の排水に関する事項

敷地造成工事、放水路工事等に伴う雨水等の排水については、濁水処理装置等を設け処理した後、河川へ排出する。

⑤ 工事中における騒音、振動に関する事項

工事中の騒音、振動の主要な発生源としては、バックホウ、クローラドリル、ダンプトラック等がある。

⑥ 交通に関する事項

工事用の一般的な資材等の搬出入車両及び工事中における通勤車両は、国道327号線、主要地方道路諸塚高千穂線（県道50号）、新塚原・滝の下線（村道）、緑資源幹線林道宇目・須木線等を使用する計画である。

⑦ その他

イ. 主要設備等の種類

項 目	現 状	将 来
ダム	①塚原貯水池ダム ②支流柳原川取水ダム ③支流七ツ山川取水ダム いずれも重力式コンクリートダム	変更なし
取水口	①本流取水口 ②柳原川支水路取水口 ③七ツ山川支水路取水口 いずれも鉄筋コンクリート造	変更なし
導水路	①本水路:2,205.5m ②支流柳原川水路:2,819.2m ③支流七ツ山川水路:2,709.3m	変更なし
サージタンク	差動型、鉄筋コンクリート造	変更なし
水圧管路	本管（1条） 延長:93.1m、内径:4.6m 分岐管（2条） 延長:1号 101.6m、2号 102.9m 内径:4.6~3.0m 再分岐管（4条） 延長:1号 30.6m、2号 29.3m、 3号 29.3m、4号 31.7m 内径:3.0~1.7m	本管（1条） 延長:93.8m、内径:4.6m (77.8m は既設流用) 分岐管（2条） 延長:1号 150.6m、2号 162.0m 内径:4.6~2.6m
水車	立軸フランシス水車 (18,000kW×4台)	立軸フランシス水車 (32,600kW×2台)
発電機	立軸同期発電機 (16,000kVA×4台)	立軸同期発電機 (33,400kVA×2台)
発電所本館	鉄筋コンクリート造 高さ:16.9m、幅:20.0m、長さ:44.0m	鉄筋コンクリート造 高さ:15.2m、幅:20.5m、長さ:45.0m
放水路	—	トンネル 高さ:4.8m、幅:6.6m、延長:229.5m
放水口	開きよ 幅:34.8m	開きよ 幅:6.6m、延長:4.0m

ロ. 減水区間

既設発電所の減水区間としては、塚原ダムから放水口（約6.1km、維持流量0.900m³/s）、七ツ山川取水ダムから耳川合流部（約3.6km、同0.190m³/s）、柳原川取水ダムから耳川合流部（約4.8km、同0.141m³/s）の3区間がある。

本事業においては、塚原ダムから放水口の減水区間は約0.2km増加して、約6.3kmとなるが、河川維持流量については、工事中及び運転開始後においても同量放流する。

ハ. 土壌汚染

工事中及び運転開始後において、土壌汚染の原因となる物質は使用しない。

ニ．緑化

発電所工事範囲では、工事中において小規模な地形改変及び樹木の伐採を行う計画であるが、工事完了後は、発電所周囲法面等の改変箇所を緑地に復元する計画である。また、捨土工事範囲では、新たな地形改変及び伐採は実施しないが、所定の造成工事が完了した後、法面の緑化を行う計画である。

ホ．廃棄物等

工事中に発生する廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年法律第104号）に基づいて極力再資源化に努めるほか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）、に基づいて有効利用及び適切な処理を行う計画である。

ヘ．残土

工事に伴い発生する土砂は、可能な限り発電所工事範囲での有効利用を図るものの、当該範囲で有効利用できない発生土砂については、陸上輸送により対象事業実施区域である既存の土捨て場へ搬入し、捨て土する計画である。

3. 地域特性の把握

対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況（以下「地域特性」という。）については、環境要素ごとに事業の特性を踏まえ、「対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」を検討するにあたって必要と考えられる範囲を対象に、既存資料により整理している。

3. 1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

対象事業実施区域は南海型気候区に属しているが、山間部のため気温は海岸地方に比較してやや低い。降水量は、宮崎県全域で年間2,000mm以上である。

対象事業実施区域の最寄りの気象官署は、対象事業実施区域の東北東約32kmの延岡特別地域気象観測所、東北約1kmに諸塚地域気象観測所がある。延岡特別地域気象観測所の月別平均値は、年間平均気温が16.3℃、平均相対湿度が74%、年間降水量が2,317mm、年間平均風速は1.6m/s、年間最多風向は西北西、日照時間は2,130時間となっている。

(2) 大気質の状況

① 大気汚染発生源の状況

平成20年度末現在、「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）及び「みやざき県民の住みよい環境の保全等に関する条例」（平成17年条例第20号）に基づくばい煙発生施設等の届出数は、諸塚村においては共に0件、美郷町においては法対象の届出数が28件、条例対象の届出が3件となっている。

② 大気質の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、大気質の測定は行われていない。なお、最寄りの大気測定局としては、対象事業実施区域から東南東約30kmに日向市立図書館があり、平成20年度における二酸化窒素の測定結果は0.009ppm（日平均値の98%値）で、環境基準に適合している。

③ 大気汚染に係る苦情の発生状況

「平成20年度公害苦情調査結果報告書」（宮崎県、平成21年）（以下「宮崎県苦情調査」と言う）によると、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度における大気汚染に係る苦情はない。

(3) 騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、環境騒音の測定及び道路交通騒音の測定は行われていない。また、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度末現在、「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）に基づく特定施設はない。

宮崎県苦情調査によると、平成20年度における騒音に係る苦情はない。

(4) 振動の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、振動の測定は行われていない。また、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度末現在、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく特定施設はない。

宮崎県苦情調査によると、平成20年度における振動に係る苦情はない。

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域及びその周辺の主要な河川の延長及び流域面積は、耳川（延長:94.8km、流域面積:884.1km²）、七ツ山川（同16.7km、91.2km²）、柳原川（同16.2km、62.6km²）がある。

また、耳川の流量は豊水量31.20m³/s、平水量19.54m³/s、低水量15.11m³/s、渇水量12.58m³/sである。

(2) 水質の状況

水環境の状況については、対象事業実施区域及びその周辺の河川について、「宮崎県統計年間」（宮崎県、平成21年）、「日向土木事務所管内図」（日向土木事務所、平成19年）、「塚原発電所水権利更新に伴う資料作成業務報告書」（九州電力(株)、平成17年）等の既存資料により整理した。

① 水質汚染発生源の状況

日向保健所において、平成20年度末現在、「水質汚染防止法」（昭和45年法律第138号）に基づく特定事業場の届出数は377件となっている。

② 河川の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、公共用水域（河川）の水質測定は行われていないが、事業者が対象事業実施区域及びその周辺の河川及びダムの5測定点で定期的に水質測定を行っている。

イ. 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

水質汚濁の代表的な指標である生物化学的酸素要求量（BOD）の測定は2測定点で行われており、平成21年の測定結果によると、1測定点で環境基準に適合している。水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、浮遊物質（SS）は5測定点で測定されており、環境基準が定められている2測定点においては、pHは1測定点、SSは2測定点で環境基準に適合しており、DOは2地点で環境基準に適合していない。

また、BODの経年変化（平成17～21年度の5年間）は、ほぼ横ばいだが平成21年度が少し高い値となっている。

ロ. 人の健康の保護に関する項目（健康項目）

健康項目の測定は5地点で行われており、平成21年度の測定結果によると、測定された全ての地点で環境基準に適合している。

③ 地下水の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、地下水の水

質の測定は行われていない。

④ 水質汚濁に係る苦情の発生状況

宮崎県苦情調査によると、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度における水質汚濁に係る苦情はない。

(3) 水底の底質の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、河川の底質の測定は行われていない。

3.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

① 土壌汚染の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、土壌のダイオキシン類の測定は行われていない。

② 対象事業実施区域の土地利用履歴

発電所工事範囲のうち、現在の発電所の用地については、昭和初期に九州送電(株)が取得し、昭和13年に竣工後、運転を開始し現在に至っている。将来の発電所用地については、昭和初期に九州送電(株)が取得し、社宅等用地として利用されていたが、現在は建物のみ存在している。残りの用地は民有地等であり、家屋及びスギ・ヒノキ植林等がある。

捨土工事範囲はほとんどがスギ・ヒノキ植林であったが、平成20年から諸塚村及び事業者が土捨て場として利用している。

③ 土壌汚染に係る苦情の発生状況

宮崎県苦情調査によると、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度における大気汚染に係る苦情はない。

(2) 地盤の状況

イ. 地盤沈下の状況

「環境白書平成21年版」(宮崎県、平成22年)(以下「宮崎県環境白書」という。)によると、対象事業実施区域及びその周辺においては、平成20年度末現在、地盤沈下が認められる地域はない。

ロ. 地盤沈下に係る苦情の発生状況

宮崎県苦情調査によると、諸塚村及び美郷町においては、平成20年度における地盤沈下に係る苦情はない。

3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、九州山地の内奥日向山地に属し、大～中起伏山地が主に分布している。対象事業実施区域は大起伏山地に位置している。

(2) 地質の状況

対象事業実施区域の表層地質は粘板岩・千枚岩層及び火砕岩、溶結岩、軽石流層が分布している。また表層土壌は、褐色森林土壌が分布している。

(3) 重要な地形、地質

「日本の地形レッドデータブック第1集新装版」（日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成12年）によると、対象事業実施区域及びその周辺においては、重要な地形、地質の記録は確認されていない。

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 動物の生息状況

① 動物の概要

「諸塚村史」（諸塚村、平成元年）及び「西郷村史」（西郷村、平成5年）等によると、対象事業実施区域の周辺地域における動物の種数は、ほ乳類はニホンザル、アカネズミ、タヌキ等19種、鳥類はゴイサギ、クマタカ、コジュケイ等78種、は虫類はトカゲ、シマヘビ、アオダイショウ等6種、両生類はアカハライモリ、ニホンヒキガエル、ヤマアカガエル等8種、昆虫類はオニヤンマ、ミンミンゼミ、ヒグラシ等172種、魚類はウナギ、アユ、ウグイ等12種、底生動物及び水生昆虫類はカワニナ、テナガエビ、モクズガニ等6種、合計301種が確認されている。

② 重要な種及び注目すべき生息地の概要

対象事業実施区域の周辺地域における重要な種及び注目すべき生息地は、ほ乳類はモモジロコウモリ、ムササビ等5種、鳥類はオシドリ、クマタカ等22種、両生類はアカハライモリ、ニホンヒキガエル等4種、昆虫類はムカシトンボ、ハルゼミ等27種、魚類はウナギ、サクラマス等4種が確認されている。また、注目すべき生息地は、オオムラサキの生息地が確認されている。

(2) 植物の生育状況

① 植物相及び植生の概要

諸塚村史及び西郷村史によると、対象事業実施区域の周辺地域における動物の種数は、シダ植物32種、種子植物354種、合計386種が確認されている。対象事業実施区域周辺は、主にヤブツバキクラス域の植生によって占められており、急峻な山腹斜面はスギ・ヒノキ植林及び落葉広葉樹植林が占める割合が高いが、イスノキ・ウラジロガシ群落及びシロバイ・コジイ群落等の自然植生もまともてみられる。

② 重要な種及び重要な群落の概要

対象事業実施区域の周辺地域における重要な種及び重要な群落は、シダ植物はチチブホラゴケ、コケシノブ、イヨクジャクの3種、種子植物はコウヤマキ、ミヤマビャクシン等23種及びイスノキ・ウラジロガシ群落が確認されている。

(3) 生態系の状況

① 一般概況

対象事業実施区域及びその周辺の地形は大～中起伏山地で、植生はスギ・ヒノキ植林、イスノキ・ウラジロガシ群落、シロバイ・コジイ群落等がある。下位の消費者であるコウチュウ等の昆虫類、中位の消費者であるカエル等の両生類、ネズミ等の小型ほ乳類、小型鳥類、ヘビ等のは虫類及び中型ほ乳類、上位の消費者である猛きん類が生息していると考えられる。

また、耳川水系の河川には下位の消費者であるエビ、カニ等の底生動物、中位の消費者である魚類、上位の消費者であるサギ類、ヤマセミ等の鳥類が生息していると考えられる。

② 対象事業実施区域及びその周辺の状況

対象事業実施区域は一部に落葉広葉樹植林、スギ・ヒノキ植林、クヌギ・コナラ植林、コジイ群落の植生や耳川水系の解放水面が見られるものの、大部分は構造物及び造成地で占められており、動物も一時的にのみ利用する種がほとんどであると考えられる。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

(1) 景観の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、人文景観資源として、国登録有形文化財である塚原ダムがある。「百彩の森づくり」（諸塚村、平成21年）によると、塚原発電所の発電設備等を眺望できる可能性のある主要な眺望点は、椎原地区と、国道327号線塚原バス停留所がある。

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

対象事業実施区域の位置する諸塚村には野外レクリエーションの場として、しいたけの館21、ゆう遊プレイランド、池ノ窪グリーンパーク等がある。また、国登録有形文化財の塚原ダム、美郷町指定天然記念物である島戸神社の杉等がある。

3. 2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

対象事業実施区域の位置する諸塚村及び美郷町の人口は、平成20年10月1日現在、それぞれ1,897人、6,391人であり、過去5年間の人口の推移をみると、共に減少傾向にある。

(2) 産業の状況

① 産業構造及び産業配置

平成17年度における諸塚村の産業別就業者数は、総就業者数が1,093人であ

り、第一次産業が409人(37.4%)、第二次産業が 221人 (20.2%)、第三次産業が461人 (42.2%)となっている。また、美郷町の産業別就業者数は、総就業者数が3,366人であり、第一次産業が1,090人(32.4%)、第二次産業が 740人 (22.0%)、第三次産業が1,535人 (45.6%)となっている。

② 生産量及び生産額

イ 農業

諸塚村及び美郷町における主要な農作物は水稻であり、平成19年における収穫量は諸塚村が193t、美郷町が2,210tであり、宮崎県合計の78,100tに対してそれぞれ0.2%、2.8%となっている。

ロ 林業

諸塚村及び美郷町における林野面積は、それぞれ17,785ha、41,425haであり、宮崎県合計の587,641haに対してそれぞれ3.0%、7.0%となっている。また、特用林産物として、諸塚村ではしいたけ及びたけのこ、美郷町ではしいたけ、たけのこ及び木炭が生産されている。

ハ 水産業

耳川水系は内水面漁業権が設定されており、諸塚村には諸塚漁業協同組合、美郷町には西郷漁業協同組合がある。諸塚及び西郷漁業協同組合は、ウナギ、アユ、ヤマメ、モクズガニ等の放流を行い、魚類等の繁殖保護を図っている。

ニ 商業

諸塚村及び美郷町における年間商品販売額はそれぞれ約11億円、約58億円であり、宮崎県合計の約2兆5,864億円に対しそれぞれ0.04%、0.2%となっている。

ホ 工業

諸塚村及び美郷町における製造品出荷額等はそれぞれ約13億円、約25億円であり、宮崎県全体の約1兆4,367億円に対し0.1%、0.2%となっている。

3.2.2 土地利用の状況

平成19年1月1日現在における諸塚村及び美郷町の合計面積は11,298ha、6,583haであり、そのうち山林が最も多く、諸塚村で10,883ha(44.5%)、美郷町で4,759ha(72.3%)となっている。

対象事業実施区域は「森林法」（昭和26年法律第249号）に基づく地域森林計画対象民有林に指定されている。

3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川及び湖沼の利用状況

対象事業実施区域及びその周辺には、二級河川の耳川、七ツ山川及び柳原川、塚原ダム湖等がある。耳川は発電用水、かんがい用水、工業用水及び水道用水に利用されており、対象事業実施区域周辺では発電用水として利用されている。

また、耳川本流及び支流は、「漁業法」（昭和24年法律第267号）に基づく内水面共同漁業権が設定されている。

(2) 地下水の利用の状況

地下水は美郷町の簡易水道に利用されている。

3.2.4 交通の状況

対象事業実施区域及びその周辺における主要な道路としては、国道327号線、国道503号線、主要地方道路諸塚高千穂線（県道50号）及び新塚原・滝の下線（村道）がある。

3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

対象事業実施区域の最寄りの学校及び保育所については、発電所工事範囲の北東へ約1.1km、捨土工事範囲から北へ約800mに塚原へき地保育所、諸塚幼稚園及び諸塚小学校がある。病院については、発電所工事範囲の北東へ約250m、捨土工事範囲から西北西へ約400mに諸塚村国民健康保険病院がある。また、最寄りの民家までの距離は、発電所工事範囲は近接しており、捨土工事範囲は160mである。

3.2.6 下水道の整備状況

平成20年度における諸塚村の下水道処理率は9.0%となっている。

3.2.7 廃棄物の状況

(1) 一般廃棄物

平成19年度における諸塚村及び美郷町の一般廃棄物の総排出量はそれぞれ410t、1,371tで、このうち259t、810tが焼却処理されている。

(2) 産業廃棄物

平成19年度における宮崎県の産業廃棄物の排出量は約1,980tであり、その40.4%が再生利用されている。

4. 環境影響評価項目

事業者が選定した環境影響評価項目は以下のとおり。

[環境影響評価の項目]

影 響 要 因 の 区 分 環 境 要 素 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 改 変 及 び 施 設 の 存 在	貯 水 池 の 存 在	河 水 の 取 水
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物	○					
			粉じん等	○	○				
		騒音振動	騒音	○	○				
			振動	○	○				
	水環境	水質	水の汚れ						○
			富栄養化						
			水の濁り			○			
			溶存酸素量						
			水素イオン濃度			○			
			水温						
	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体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地			○	○		○
	植物		重要な種及び重要な群落			○	○		○
	生態系		地域を特徴づける生態系						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	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	○					
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		産業廃棄物			○			

- 注 1. は「参考項目」であることを示す。
 2. ○は環境影響評価の項目として選定したものを示す。

5. 事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性について

事業者が選定した環境影響評価項目の妥当性について審査した結果は、以下のとおりである。

環境影響評価項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る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、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。）第7条第1項第1号に定める水力発電所の環境影響評価の参考項目（以下「参考項目」という。）を勘案して選定されており、事業特性及び地域特性を踏まえるとおおむね妥当なものと考えられるが、次の環境要素及び環境要因に係る項目については、検討を行い、必要に応じて追加する必要があると考えられる。

① 参考項目以外で選定している項目

なし。

② 追加選定を検討する必要がある項目

環境要素		影響要因	審査結果
大気環境	大気質（窒素酸化物）	建設機械の稼働	対象事業実施区域の敷地境界に隣接して民家が存在しているため、建設機械の稼働に伴う大気質（窒素酸化物）による住居地域への影響について検討を行い、必要に応じその影響に係る項目について選定し、調査、予測及び評価を行うこと。
	騒音・振動	地形改変及び施設の存在	対象事業実施区域の敷地境界に隣接して民家が存在しているため、施設の稼働に伴う騒音・振動による住居地域への影響について検討を行い、必要に応じその影響に係る項目について選定し、調査、予測及び評価を行うこと。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事用資材の搬出入・建設機械の稼働	対象事業実施区域内で猛きん類等の希少種の生息が確認されているため、工事用資材の搬出入及び建設機械の稼働による影響について検討を行い、必要に応じその影響に係る項目について選定し、調査、予測及び評価を行うこと。

6. 事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性について

事業者が選定した調査、予測及び評価手法の妥当性について事業特性及び地域特性を踏まえて審査を行った結果は、以下のとおりである。

調査及び予測の手法は、発電所アセス省令第9条第1項第1号に定める参考項目に係る参考となる調査及び予測の手法及び第9条第2項に定める手法の簡略化を基に選定されており、評価の手法は発電所アセス省令第12条に定める評価の手法の選定の留意事項を踏まえたものとなっていることからおおむね妥当なものと考えられるが、次の環境要素及び環境要因に係る調査、予測及び評価手法については、検討する必要があると考えられる。

環境要素		影響要因	審査結果
動物	重要な種及び注目すべき生息地	河水の取水	河水の取水による重要な動物への影響評価については、本計画では放水口位置を変更し、減水区間も200m増加することから、その他の動物・植物への影響も考慮して調査、予測及び評価を行うこと。