

黒部川電力株式会社  
新姫川第六発電所更新計画  
環境影響評価方法書に係る

審　　査　　書

平成27年5月

経　済　産　業　省

## 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

黒部川電力株式会社（以下「事業者」という。）では、低炭素社会実現に貢献するため、CO<sub>2</sub>を排出しないクリーンエネルギーである水力発電の開発を積極的に推進している。

また近年、国産エネルギーの自給率を高めるとともに地球温暖化防止対策を進めること等を目的とし、平成24年7月に再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）が施行される等、再生可能エネルギーとしての水力発電の重要性が高まっている。

このような状況を鑑み、姫川水系における豊富な河川水を有効活用するため、新姫川第六発電所の建設を計画するものである。

本審査書は、事業者から、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、平成26年12月1日付けで届出のあった「新姫川第六発電所建設計画環境影響評価方法書」で述べられている、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、「発電所の環境影響評価に係る環境審査要領」（平成26年1月24日付け、20140117商局第1号）及び「環境影響評価方法書、環境影響評価準備書、環境影響評価書の審査指針」（平成26年1月24日付け、20140117商局第1号）に照らして行い、審査の過程では、経済産業省商務流通保安審議官が委嘱した環境審査顧問の意見を聞くとともに、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項の規定に基づき提出された環境影響評価法第10条第1項に基づく新潟県知事及び長野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：新潟県糸魚川市大字山之坊字宮沢尻、小滝字尾巻及び小滝字サイチ  
名 称：新姫川第六発電所建設計画

#### 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

項目	新姫川第六発電所
原動力の種類	水力（ダム水路式）
最大出力（kW）	27,500
最大使用水量（m <sup>3</sup> /s）	30.00
有効落差（m）	102.30
水系名及び河川名	姫川水系姫川
流域面積（km <sup>2</sup> ）	546.26

### (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、取水口工事、導水路工事、発電所工事及び土捨場工事がある。

#### ② 工事期間及び工程

着工時期：平成30年4月（予定）

運転開始時期：平成34年4月（予定）

## 工事工程の概要

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、井戸水及び糸魚川市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

発電所基礎工事、導水路工事等に伴う使用水の排水、雨水及び湧水の排水については、濁水処理装置等を設け処理した後、河川へ排出する。

工事現場事務所で発生する生活排水及びし尿は、合併処理浄化槽により処理する。

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、大型ブレーカー、クローラドリル、ダンプトラック、掘削坑口の換気装置等がある。

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148号及び市道東峰線を使用する計画である。また、土捨場への搬入ルートは県道山之坊大峰小滝線、市道岡倉谷線及び林道岡倉谷線を経由する計画である。

⑦ その他

イ. 主要設備等の種類

発電所の施設概要（1）

項目	諸元		備考
取水堰堤 (既設)	河川	姫川	
	形式	取水可動堰堤	姫川第六発電所取水堰堤
	堤高	4.121m	
	頂長	55.461m	
取水口 (新設部)	形式	無圧式	
	高さ	2.645～3.445m	
	幅	5.90m×2連	
沈砂池 (既設拡幅部)	形式	明かり式	姫川第六発電所沈砂池
	高さ	2.392～4.765m	
	幅	0.0～8.613m	
開渠口 (既設拡幅部)	型式	明かり式	姫川第六発電所開渠口
	高さ	4.921～8.100m	
	幅	7.303～12.731m	
導水路	形式	円形無圧式及び標準馬蹄形無圧式	
	内径	3.95m～4.85m	
	総延長	4,631.100m	
水槽	形式	上流側：トンネル式 下流側：明かり式	
	長さ	57.70m	
	幅	3.90m～7.20m	
	高さ	4.85m～9.50m	
余水路	形式	上部：露出式(リンクガータ1条) 下部：埋設式(トンネル)	
	内径	余水鉄管 3.00m～1.70m	
	延長	326.994m(減水工等含む)	
水圧管路	形式	上部：露出式(リンクガータ1条) 下部：埋設式(トンネル)	
	内径	3.90m～2.40m	
	延長	237.756m(管胴長 285.907m)	

注：発電所施設の諸元は、今後の検討により変更することがある。

## 発電所の施設概要（2）

項目	諸元		備考
水車	型式	立軸フランシス水車	
	出力	28,200 kW×1台	
	回転数	毎分 400 回転	
発電機	型式	立軸三相交流同期発電機	
	出力	29,100 kVA×1台	
	周波数	60Hz	
変圧器	型式	屋外三相油入自冷	
	容量	29,100 kVA×1台	
	電圧	11kV／66kV	
発電所建屋	構造	鉄筋コンクリート造	
	高さ	15.70m	
	幅	27.00m	
	長さ	19.00m	
放水路	形式	標準馬蹄形無圧式	
	内径	3.40m	
	延長	100.00m	
放水口	形式	暗渠	
	幅	3.40m	
	長さ	8.00m	

注：発電所施設の諸元は、今後の検討により変更することがある。

### ロ. 減水区間

既設姫川第六発電所の減水区間は、取水堰堤から予備放水口間の7.98kmとなっている。

本事業においては、新設する取水口及び放水口の位置が、既設姫川第六発電所の減水区間内となるため減水区間の増加はないが、新姫川第六発電所の建設に伴い取水量が増加するため、減水区間の流況は変化する。

なお、現在放流している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継続して放流する。

### ハ. 土壤汚染

工事中において、土壤汚染の原因となる物質は使用しない。事業実施範囲には汚染土壤の存在は確認されていないが、工事中に汚染土壤の存在に係る情報が寄せられた場合には、「土壤汚染対策法」の規定に基づき適正に対処する計画である。

### 二. 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辺法面などの改変箇所を緑地に復元する計画である。

また、土捨場工事範囲では、所定の造成が完了した後、法面の緑化を行う。

#### 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正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、当該範囲で有効利用できない発生土砂については、陸上輸送により土捨場に搬入する。

発生土量は、20万m<sup>3</sup>程度を想定している。

### 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

###### (1) 気象の状況

対象事業実施区域の位置する糸魚川市及び小谷村の気候特性は日本海型気候に支配され、上流部は内陸性気候の影響により寒暖差が大きく、中流部は季節風を直接受けるため積雪量が多い。

対象事業実施区域周辺における気象の状況は、対象事業実施区域の北約12kmに位置する糸魚川地域気象観測所において観測されており、糸魚川地域気象観測所における至近30年間(1981年～2010年)の統計によると、年間平均気温が14.3℃、年間降水量が2,834.7mm、年間平均風速は2.6m/s、年間最多風向は南南東となっている。

###### (2) 大気質の状況

###### ① 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、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北約11kmに一般環境大気測定局が2局(糸魚川測定局、ぬな川公園測定局)あり、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの大気環境の常時測定を行われている。

###### a. 二酸化硫黄

平成24年度における二酸化硫黄の測定結果は、いずれの測定局でも長期的評価、短期的評価とも環境基準に適合している。また、5年間(平成20年度～平成24年度)の年平均値の経年変化は、糸魚川測定局では横ばい、ぬな川公園測定局では減少傾向である。

b. 二酸化窒素

平成24年度における二酸化窒素の測定結果は、いずれの測定局も環境基準に適合している。また、5年間（平成20年度～平成24年度）の年平均値の経年変化は、いずれの測定局も横ばい傾向である。

c. 浮遊粒子状物質

平成24年度における浮遊粒子状物質の測定結果は、いずれの測定局も、長期的評価、短期的評価とも環境基準に適合している。また、5年間（平成20年度～平成24年度）の年平均値の経年変化は、いずれの測定局も横ばい傾向である。

d. 光化学オキシダント

平成24年度における光化学オキシダントの測定結果は、いずれの測定局も環境基準に適合していない。また、5年間（平成20年度～平成24年度）の年平均値の経年変化は、いずれの測定局もほぼ横ばい傾向である。

② 大気汚染に係る苦情の発生状況

平成25年度の糸魚川市、平成24年度の小谷村において、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25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。

糸魚川市における平成25年度の騒音に係る苦情は1件となっている。

(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25年度末現在、振動の測定は行われていない。

糸魚川市における平成25年度の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

対象事業実施区域周辺の水系は、一級河川姫川が中心となっている。姫川は糸魚川市において日本海に注ぐ、幹川流路延長60km、流域面積722km<sup>2</sup>の一級河川である。

また、姫川の姫川第六発電所取水地点における流量は、平成25年において豊水量65.98m<sup>3</sup>/s、平水量44.38m<sup>3</sup>/s、低水量24.70m<sup>3</sup>/s、渇水量13.74m<sup>3</sup>/sである。

(2) 水質の状況

① 河川の状況

対象事業実施区域及びその周辺の河川においては、姫川の4地点で水質測定が行われている。

イ. 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

平成24年度の生活環境項目の測定結果は、溶存酸素量(DO)は4地点で環

境基準に適合し、水素イオン濃度(pH) 及び浮遊物質量(SS)は2地点で環境基準に適合し、生物化学的酸素要求量(BOD)は3地点で環境基準に適合している。

また、生物化学的酸素要求量(BOD)の5年間(平成20年度～平成24年度)の経年変化は、4地点ともほぼ横ばい傾向である。

#### 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2地点で行われており、平成24年度の測定結果はいずれの地点でも全項目で環境基準に適合している。

##### ② 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25年度末現在、地下水の水質の測定は行われていない。

##### ③ 水質汚濁に係る苦情の発生状況

糸魚川市における平成25年度の水質汚濁に係る苦情は、20件となっている。

##### (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25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25年度末現在、土壌汚染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

取水口工事範囲のうち、既設の取水口用地は、事業者が取得し、姫川第六発電所が昭和9年に竣工後、運転を開始し、現在に至っている。新設の取水口等は、既設の取水口敷地内に建設する予定である。その他の用地は民有地、河川区域等になっている。

導水路工事範囲は、始点部は事業者の社有地であり、その他は民有地等で、ブナ二次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられる。

発電所工事範囲のうち、既設の発電所の用地は、事業者が取得し、姫川第六発電所が昭和9年に竣工後、運転を開始し、現在に至っている。新設の発電所等は既設の発電所敷地内に建設する計画である。

土捨場工事範囲は、集落跡地であり、ほとんどがススキ群団となっている。

##### ③ 土壌汚染に係る苦情の発生状況

糸魚川市における平成25年度の土壌汚染に係る苦情はない。

#### (2) 地盤の状況

##### イ. 地盤沈下の状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、平成25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

糸魚川市における平成25年度の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、山間部を姫川が流下し、断崖がそり立つ険しい峡谷となっている。対象事業実施区域は急斜面（30度以上）の山地・丘陵地となっている。

#### (2) 地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は、蛇紋岩、泥岩が分布している。

また、事業実施区域周辺の表層土壤は、乾性褐色森林土壤、褐色森林土壤が広く分布するほか、姫川に沿って岩石地が分布している。

#### (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、第2集）、新潟のすぐれた自然、続・新潟のすぐれた自然」によると、対象事業実施区域周辺の重要な地形、地質の分布状況は、小滝のヒスイ原産地（日本最大で稀なヒスイ産地）、高浪の池（高山地帯に位置し、景観に優れた池）がある。

### 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

「糸魚川市史」（糸魚川市、1976年）によると、哺乳類ではツキノワグマ、ニホンカモシカといった大型哺乳類をはじめ、ホンドキツネ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、ホンドテン、ホンドイタチ、トウホクノウサギ、ムササビ、モモンガ等、鳥類では海岸部にイソシギ、カモメ、ウミネコ、渓流や河原ではセキレイ類やカワガラス、山地の森林にはウグイス、オオルリ、シジュウカラ、カケス等、猛禽類ではオジロワシ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、チョウゲンボウ等、両生・爬虫類ではニホンアマガエル、ツチガエル、トノサマガエル、モリアオガエル、カジカガエル等、昆虫類ではトンボ類の34種、高山ではベニヒカゲ、アサギマダラ、コヒヨウモンのチョウ類が確認されている。

「小谷村史」（小谷村、1993年）によると、動物の種数は、哺乳類ではツキノワグマ、ニホンカモシカ、ニホンザル等、鳥類ではライチョウ、ゴジュウカラ、シジュウカラ等の125種、爬虫類がトカゲ、シマヘビ、アオダイショウ、マムシ等の11種、両生類ではハコネサンショウウオ、クロサンショウウオ、ニホンアマガエル、トノサマガエル等の13種、昆虫類ではギフチョウ、ヒメギフチョウ、アサマシジミ等のチョウ類、ムカシトンボ類等の43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

対象事業実施区域周辺では、姫川の堤外地における貴重な動植物の生息・生

育状況について、「姫川河川整備基本方針（平成20年6月、国土交通省河川局）」に取りまとめられている。これによると、貴重な動物として34種（鳥類9種、魚類9種、貝類2種、昆虫類9種、両生類4種、哺乳類1種）が確認されている。

さらに、長野県レッドデータブックの選定種のうち、79種（哺乳類6種、鳥類16種、爬虫類1種、両生類4種、魚類1種、昆虫類51種）が小谷村で確認されている。

対象事業実施区域周辺における貴重な動物の注目すべき生息地は、貴重な昆虫類としてクモマツマキチョウ、ヒメギフチョウ、クロツバメシジミ、ルリイトトンボ、アマゴイルリトンボ、ネキトンボ等、両生類ではモリアオガエル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

糸魚川市及び小谷村が位置している地域の植物の特徴としては、暖地性の植物と寒地性の植物が混生していること、積雪の影響を受けて日本海要素の種が生育すること、フォッサマグナ地域に特有の種が生育すること等があげられる。

対象事業実施区域周辺の植生は、ブナ二次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられる。また、姫川の両岸にはオクチョウジザクラ・コナラ群集がみられる。

### 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、長野県レッドデータブックの選定種のうち、重要な種137種が小谷村で確認され、貴重な植物群落として2つの群落が小谷村で確認されている。

さらに、対象事業実施区域周辺では、姫川の堤外地における貴重な動植物の生息・生育状況について、「姫川河川整備基本方針（平成20年6月、国土交通省河川局）」に取りまとめられており、貴重な植物として43種が確認されている。

## （3）生態系の状況

### ① 一般概況

対象事業実施区域周辺の糸魚川市及び小谷村が位置する新潟県と長野県の県境付近は非常に急峻な地形を有しており、急峻な山腹斜面はブナ二次林が広く分布し、その間にスギ・ヒノキ・サワラ植林がみられ、下位の消費者である甲虫目等の昆虫類、中位の消費者であるカエル等の両生類、ネズミ等の小型哺乳類、小型鳥類、ヘビ等の爬虫類及び中型哺乳類、上位の消費者である大型哺乳類、猛禽類が生息している。また、姫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。

### ② 対象事業実施区域及びその周辺の状況

対象事業実施区域及びその周辺の自然環境を、「山地－森林」、「山地－草原等」、「河川」、「耕作地」に類型区分すると、陸域の「山地－森林」は最も広

い面積を占め急峻な山腹斜面にブナ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林、「山地－草原等」は「山地－森林」の中にパッチ状に分布しスキ等の草原やタニウツギ等の低木類、「耕作地」も「山地－森林」の中の周辺集落にパッチ状に分布し畑、水田、スキ等の草原がみられる。

陸域の下位の消費者は「山地－森林」ではセミ類、甲虫類等、「山地－草原等」ではトンボ類、チョウ類、バッタ類等の昆虫類、中位の消費者はツチガエル、トノサマガエル等の両生類、ウグイス、シジュウカラ等の鳥類、アカネズミ等の小型哺乳類、アオダイショウ、シマヘビ等の爬虫類、ホンドタヌキ、テン等の中型哺乳類、上位の消費者はイタチ等の中型哺乳類、クマタカ等の猛禽類が生息し、食物連鎖を形成している。なお、イヌワシについては、猛禽類の現地調査結果において、対象事業実施区域周辺で採餌活動は見られないことから、当該地域の食物連鎖からは外れるものとしている。

水域の「河川」では、生産者として付着藻類があり、下位の消費者である水生昆虫類、スジエビ、サワガニ等の甲殻類、中位の消費者であるイワナ、ヤマメ等の魚類、上位の消費者であるゴイサギ、ヤマセミ等の鳥類やイタチ等の中型哺乳類が生息し、食物連鎖を形成している。

### 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

対象事業実施区域周辺は、フォッサマグナ地域の西端に当たり、糸魚川－静岡構造線に沿って流下する姫川を境に地形、地質が異なり、急峻な山岳地から丘陵、平坦な平野、海岸に至る変化に富んだ地形が特徴であり、多様な自然景観が見られる地域である。対象事業実施区域周辺の自然景観資源には、姫川渓谷、小滝ヒスイ峡、高浪の池、明星山（カルスト地形）等がある。

#### (2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

対象事業実施区域周辺の観光資源は、人と自然との触れ合いの活動の場となっている。対象事業実施区域の周辺では、明星山、ヒスイ峡、高浪の池、シーサイドバーレースキー場、姫川温泉等が地形・地質を生かした観光地として利用されている。「松本街道」は塩の道としてトレッキングコースやイベント拠点として利用されている。

また、糸魚川市は世界ジオパークに認定されており、市内24地点のジオサイトを設定している。

## 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糸魚川市及び小谷村の人口は、平成25年10月1日現在の人口は、それぞれ45,802人、3,028人であり、過去5年間の人口の推移を見ると、いずれも減少傾向にある。

#### (2) 産業の状況

## ① 産業構造及び産業配置

平成24年における糸魚川市の産業別就業者数は、総就業者数が19,525人であり、第一次産業が141人(0.7%)、第二次産業が7,524人(38.5%)、第三次産業が11,860人(60.7%)となっている。また、小谷村の産業別就業者数は、総就業者数が2,087人であり、第一次産業が0人(0%)、第二次産業が360人(17.2%)、第三次産業が1,727人(82.8%)となっている。

## ② 生産量及び生産額

### イ 農業

糸魚川市、小谷村ともに自給的農家が最も多く、次いで第2種兼業農家が多い。糸魚川市及び小谷村における主要な農作物は水稻であり、平成25年度における収穫量は糸魚川市が7,410t、小谷村が578tであり、新潟県合計664,300t及び長野県合計217,400tに対してそれぞれ1.1%、0.3%となっている。

### ロ 林業

糸魚川市の林野面積は61,013haであり、国有林は12,388ha(20.3%)、民有林が48,625ha(79.7%)となっている。

小谷村の林野面積は23,052haであり、国有林は6,067ha(26.3%)、民有林が16,985ha(73.7%)となっている。

### ハ 水産業

姫川水系は内水面漁業権が設定されており、あゆ漁業、うぐい漁業、にじます漁業、いわな漁業等が営まれている。また、糸魚川市においては、食用ウナギ、観賞用ニシキゴイの内水面養殖業が営まれている。

### ニ 商業

魚川市及び小谷村の年間商品販売額はそれぞれ654億円、25億円である。

### ホ 工業

糸魚川市及び小谷村の製造品出荷額はそれぞれ1,223.2億円、8.5億円である。

### 3.2.2 土地利用の状況

平成24年における糸魚川市及び小谷村の合計面積は74,624ha、26,791haであり、そのうち、糸魚川市では雑種地その他が71.8%、山林が19.5%、小谷村では山林が47.1%、雑種地その他が41.2%となっている。

### 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の状況

##### ① 河川の状況及び漁業権の設定状況

対象事業実施区域及びその周辺には、一級河川の姫川が流下しており、大所川、小滝川、横川、根知川が姫川に合流している。また、湖沼としては高浪の池、白池、蛙池、角間池などがある。

対象事業実施区域周辺の内水面では、姫川及びその支川において漁業権が設定され、内共第8号の漁業権者は姫川上流漁業協同組合、内共第17号は姫川上流漁業協同組合及び糸魚川内水面漁業協同組合、内共第23号は糸魚川内水面漁業

協同組合となっている。

なお、対象事業実施区域周辺における姫川等の内水面では、水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

## ② 水利用の現状

姫川の表流水は上水道、発電用水、農業用水、工業用水に利用されており、白馬村水道用水として給水が行われ、工業用水として電気化学工業株式会社が取水しており、農業用水として643haのかんがいに用いられており、発電用水として19カ所の発電所により総最大出力約25万kWの発電供給を行っている。

## (2) 地下水の利用状況

関川姫川地域主要水系調査書（昭和62年3月、国土庁土地局）によると、対象事業実施区域及びその周辺に深井戸は設置されていない。

### 3.2.4 交通の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、国道148号が交通の主体となっている。鉄道はJR大糸線が国道148号と同様に姫川沿いに走っている。

### 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

対象事業実施区域周辺に学校はなく、診療所が取水口工事範囲から南東へ約1kmに小谷村無医地区出張診療所、土捨場工事範囲から南西へ約600mに小滝診療所があり、小滝診療所と小滝地区小体育館、小滝運動広場が併設されている。また、最寄りの民家までの距離は、発電所工事範囲は民家1軒と近接しており、取水口工事範囲は約350m、土捨場工事範囲は約250mである。

### 3.2.6 下水道の整備状況

平成24年度における下水道の整備状況は、糸魚川市の処理率が79.2%、小谷村の処理率は10.4%となっている。なお、対象事業実施区域周辺は下水道計画区域とはなっていない。

### 3.2.7 廃棄物の状況

#### (1) 一般廃棄物

平成24年度における糸魚川市及び小谷村で発生するごみの総排出量はそれぞれ17,134t、1,082tで、このうち13,146t、924tが焼却処理されている。

#### (2) 産業廃棄物

対象事業実施区域周辺50km圏域の産業廃棄物処理施設数は、新潟県内が37カ所、長野県内が45カ所、富山県内が44カ所である。

#### 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]

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	○	○				
	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. 表中の網掛けは、主務省令の「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。

3. ◎は、参考項目以外で環境影響評価の項目として選定したものを示す。(追加項目)

## 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

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。）第21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概ね妥当なものと考えられる。

### ① 参考項目以外で選定している項目

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	建設機械の稼働に伴って発生する窒素酸化物の影響は小さいと考えられるが、対象事業実施区域の近傍に民家等が存在することから、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物を環境影響評価項目に選定することは妥当であると考えられる。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施 (工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働)	対象事業実施区域周辺では、貴重な動物が確認されており、希少猛禽類の生息情報もあることから、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う動物を環境影響評価項目に選定することは妥当であると考えられる。

## 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23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並びに第23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26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、概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
水の汚れ	河川の取水	減水区間において、水質の変化に影響を及ぼす規模の河川の流入がある場合は、必要に応じてその合流点を水質の調査地点として追加すること。ただし、現地の状況により、当該地点での調査が困難な場合には、これに準じる地点とすること。
動物	河川の取水	減水区間に生息する魚類及び底生生物を適切に調査するため、必要に応じて当該区間における調査地点を追加するとともに、渇水期においても調査を実施すること。