

株式会社 ノザワールド
(仮称) NW福島 C C 太陽光発電所設置事業
環境影響評価方法書に係る
審 査 書
(案)

令 和 3 年 4 月
経 済 産 業 省

目 次

1. はじめに
2. 特定対象事業特性の把握
 - 2.1 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
 - 2.2 特定対象事業の内容に関する事項であって、その設置により環境影響が変化することとなるもの
3. 特定対象地域特性の把握
 - 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
 - 3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況
 - 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

対象事業実施区域は福島県福島市松川町地内に計画している。福島市の全天日射量（年平均値）は12MJ/m²程度と太陽光発電事業として比較的良好な地域である。本計画はゴルフ場の閉鎖に伴い遊休地化を避けることを目的として計画した。そのため設置計画にあたっては、ゴルフコースを現状のまま利用する事を基本とし、自然環境や周辺環境への配慮を最優先とし、工事計画ではパネル採光に必要なコース間林帯を伐採する程度にとどめ、造成工事すなわち土地の形質変更を行わない計画である。また、ゴルフ場の周辺部残置森林帯はできる限りそのまま残置させることで反射光や景観への配慮を行う計画とした。

このような経緯と背景から、地域のポテンシャル及びゴルフ場遊休地という広大で緑地環境の優れた土地を有効活用し、二酸化炭素をほとんど排出せず地球温暖化対策に寄与し、発電コストの低減と長期にわたる安定的な電源を確保することで国及び県、市のエネルギー施策に資するとともに、地域との共生に貢献することを目的に、太陽光発電所事業を計画したものである。

本審査書は、株式会社ノザワワールド（以下「事業者」という。）から、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、令和2年11月25日付けで届出のあった「(仮称)NW福島CC太陽光発電所設置事業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結果を取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及び環境影響評価書の審査指針」（令和2年3月31日付け、2020324保局第2号）に照らして行い、審査の過程では、経済産業省技術統括・保安審議官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項に基づく福島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慮して審査を行った。

2. 特定対象事業特性の把握

2.1 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

2.1.1 対象事業実施区域及び名称

所在地：福島県福島市松川町水原字室沢45他 25筆

名称：（仮称）NW福島CC太陽光発電所設置事業

2.1.2 原動力の種類

太陽電池

2.1.3 特定対象事業により設置される発電所の出力

35,000kW（交流）

2.2 特定対象事業の内容に関する事項であって、その設置により環境影響が変化することとなるもの

(1) 土地利用計画

土地利用計画の概要

区分	用途	面積 (㎡)	割合 (%)
改変区域	施設用地	472,268	70.96
	現況池	11,677	1.76
	管理用道路他	28,145	4.23
非改変区域	現況森林	106,416	15.99
	緑地	47,002	7.06
合 計		665,508	100

(2) 主要施設

① 施設の概要

ソーラーパネルで発電された直流の電気は、パワーコンディショナーで交流に変換される。

その後パワーコンディショナー近傍に設置した昇圧変圧器によって6.6kVに昇圧され、変電設備に集電して、主変圧器で更に154kVに昇圧され、東北電力株式会社の送電線へ系統連系接続する。

主要設備の概要

設備	設備内容等
太陽光パネル	多結晶シリコン太陽電池モジュール 約88,000枚（1枚当たり、約2m×1m：500W） 総発電出力：最大44,000kW（直流） *カタログ：Trinasolar社 TALLMAX 製品：TSM-DE18M（II）
パワーコンディショナー	型名：PPS-633FA1 三相62.5kWパワーコンディショナー （*出力抑制機能付き） 62.5kW 560台
昇圧変圧器（副変圧器）	22kVA／200V 62.5kVA
送変電設備（主変圧器）	70kVA／22kVA 154kVA

* 上記製品を使用予定

② 太陽電池モジュール及びモジュール架台

太陽電池モジュールは1枚約2㎡（1m×2m）のモジュールを用い、水平に対し15°程度の角度で設置する計画である。また、太陽電池モジュール架台はアルミ・鋼材の既製品を使用し、架台下は杭式基礎による柱・梁構造とする計画である。

基礎設計にあたっては地質調査を行い、その結果をもとに設計する。また現地にて引き抜き試験を実施し、間違いなく強度が確保されていることを確認し施工する。

また、太陽電池モジュールには、反射防止膜ARコーティング技術を採用する。反射防止膜とはナノメートルサイズのガラス面に塗布される膜のことで、光の透過性を向上させ、太陽光モジュールの変換効率を相対的に向上させる効果もある

③ パワーコンディショナー

本事業で使用するパワーコンディショナーは、太陽電池モジュールからの電流を直流から交流に変換するとともに、天候に左右される太陽電池モジュールからの出力を安定化させるために設置するものである。

④ 送変電設備

送変電設備は、各パワーコンディショナーからの出力を集電し、電力会社の主変圧器で更に電圧を昇圧させた後に電力会社の送電線に接続する。なお、電力会社への送電（系統連携）は事業用地内にて行う計画である。

(3) 発電事業の管理計画

稼働後の施設の維持管理については、保安管理業務委託先による、保安規定（電気事業法）に基づく設備の月次点検と年次点検をベースとして実施する。

また、遠隔監視システムを導入することで、保安管理業務委託先等が遠隔で発電状況などを24時間監視できるほか、異常時には自動通報が可能となっており、その状況によっては電気主任技術者がすぐに現地に駆け付け対応できる体制とする。

また、防犯のために事業区域周囲には関係者以外立ち入りができないように、フェンスを設置する計画とする。

(4) 廃棄物処理計画

本事業は、「再生可能エネルギー固定価格買取制度」終了の20年後も事業を継続する予定である。このため発電事業中における施設の維持管理において、随時設備の交換・更新が必要となる。

建設工事中及び維持管理上随時発生する廃棄物については、建設リサイクル法の趣旨に沿って原則リサイクルできるものはリサイクルを行い、残余物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）に基づき適正な処理をする計画である。特に今回発生が予想される伐採木については、基本的に4m・2mなどに玉切りして、製材用材・ほだ木・薪炭用材、パルプ用材等への再利用をはかり、末木枝条については、チップ化し、法面浸食防止材、作業歩道の舗装材等として利用する計画である。

(5) 交通に関する事項

工事関係車両の通行ルートは、国道115号を計画しており、通勤についても相乗りの推奨を行うなどできる限り台数を制限して発生台数を低減させる。特に資材等の運搬にあたっては、交通安全ルールの徹底や地元車優先はもとより、通勤・通学の時間帯を配慮した運搬計画とする。

なお、資材等の運搬車両は最大で15～20台/日（片道）を想定している。

(6) 工事に関する事項

① 工事の内容

工事にあたっては、初期に仮設工事・樹木伐採工事を行った後、施設建設工事を行う計画である。工事の流れとしては、まずは伐採・整地工事を行い、その後、順次太陽光パネル設置工事を行う計画である。

② 工事工程

工事開始から施設稼働までの工事期間として約2年間を計画している。また当該建設地は冬期間の積雪による影響が大きいと懸念されるため、工事工程においても冬季積雪期間の工事中断を想定した工程とする。

なお、工事の時間帯は原則として8:00～17:00とし、日曜日・祭日には工事

を行わない計画である。

工事工程表

	1年目												2年目												3年目	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
伐採工事、整地工事	■	■	■	■	■	■	■	■																		
太陽光パネル設置工事									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
試運転、安全管理審査																									■	■
運転開始																									■	■

(7) 防災計画

① 建設工事中

建設工事中の防災計画は、当該事業が旧ゴルフ場を有効的に利用し、原則的には造成しないこと、ゴルフ場コース間の樹林について伐根せず伐採に留めることから、土砂や濁流の流出は基本的には地区外には流出させない計画である。

しかしながら、最近のゲリラ豪雨等に配慮し、伐採による流出増については、既存排水施設を使用し、既存池に関してもこれまで通り一時貯留を行い、排水量を抑制する計画である。

また、既存池までの流入区間については、現地の状況を見ながら、浸透施設を設置し、土砂及び濁流の地区外への流出に配慮する計画とする。

② 供用後

供用後の防災計画は、工事中防災計画同様に旧ゴルフ場排水施設を有効的に利用する計画とする。当該事業によるパネル架台基礎及びパネル設置により、旧ゴルフ場排水施設が有効的に利用できない箇所は新たに排水施設を設け、既存池へ流入させる計画である。

同時に、工事中に設置した浸透施設も必要なものは供用後も残存し、新たに設置した排水施設を経由し浸透施設へ導流させる計画である。

供用後のパネル面下については、現地の植生にあった種子を選択し、追加播種をしながら旧ゴルフ場時代の生育環境に戻すよう配慮する。

(8) その他

① 工事中及び稼働後における騒音・振動・粉じん対策

低騒音・低振動・低公害型の工事車両や建設機械を採用するとともに、工事車両のアイドリングストップや相乗りを励行、施設稼働後の設備については

整備点検を確実にを行い適正な維持管理を実施することで、大気汚染や騒音・振動の発生抑制に努める計画とする。

また、パワーコンディショナーなど発電設備の稼働に伴う騒音による影響が極力発生しないよう、設備設置に際しては、民家との隔離距離を十分に確保するとともに、低騒音型の設備採用や必要に応じて防音壁の設置を検討する。

② 工事中における水質汚濁対策

原則造成は行わず、かつ、伐採エリアについても抜根はしないことで、現状をできる限り維持したまま施工する計画である。また、既存池までの流入区間については、現地の状況を見ながら、浸透排水施設を設置し、土砂及び濁流の地区外への流出に配慮する計画とする。

③ 動植物

現況調査の結果、動植物の重要な種の生息及び生育が確認された場合には、本事業による環境影響を可能な限り回避、低減する方法を検討する。また、樹木伐採は必要最小限に留める。

また、残置森林の維持管理については、イノシシ等の獣害が発生しないよう定期的な下草刈り等を行い、環境に配慮した林帯として維持する。

④ 廃棄物

工事中に発生する廃棄物については原則リサイクルを徹底し、リサイクルができない残材については廃棄物処理法や「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」を順守して、分別・減容化を推進し、適正な処理処分を実施する。

⑤ 景観

周辺部が、県道52号、国道115号に近接する立地環境であることから、現況ゴルフ場周辺部の残置森林等の緩衝帯をできる限りそのまま残置させることにより、できる限り太陽光発電所施設が直接視界に入らない計画とする。

⑥ 反射光

太陽光パネルからの反射光や輻射熱による近隣民家等への影響が極力発生しないように、パネルの配置に配慮するとともに、周辺の現況森林については極力残置させる計画としている。また、太陽光パネルには反射防止膜ARコーティングを採用することで、太陽光パネルそのものの表面反射を抑える計画とする。

⑦ 交通安全

工事施工期間中の作業員の通勤等について県道52号を利用する場合は、山間部エリアの幅員減少等の認識を共有して地元車両優先を徹底する等により危険防止に努める。建設機材の運搬や資材の搬入にあたって大型車両が通行

する場合は、国道115号のみを利用し、かつ通勤・通学の時間帯をできる限り避けるなどの配慮を徹底する。

⑧ その他

施工期間中においては、現場事務所において緊急時対応責任者を選任して、緊急対応に備える。この選任内容及び連絡先等については外部の通行者等が確認認知できる場所に掲示して、緊急事態の認知、及び対応の迅速化を確保する。

(9) 対象事業実施区域周辺の太陽光発電所の計画

	事業または発電所名称	事業者	事業面積	備考
1	(仮称)佐原太陽光発電事業	あづま小富士第一発電所合同会社	185.96ha	令和2年10月1日 工事着手の届出
2	(仮称)松川水原太陽光発電事業	松川水原太陽光発電事業合同会社	約224ha	令和元年12月16日 評価書公告
3	クイーンズ太陽光発電所	クイーンズ・ソーラー ・エナジー合同会社	約24ha	令和2年10月2日 運転開始

出典：1・2 「環境影響評価実施案件」（福島県HP、閲覧：令和2年10月）

3 「インベナジー・ジャパンとSBエナジーによる「クイーンズ太陽光発電所」の運転開始について」（SBエナジー株式会社HP、閲覧：令和2年10月）

3. 特定対象地域特性の把握

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

対象事業実施区域に最も近い気象観測所は、約7km西に鷲倉地域気象観測所がある。

鷲倉地域気象観測所における2019年の年間降水量は2542.0mm、年平均気温は6.5℃、年平均風速は2.9m/s、年間の風向出現頻度は最も大きいのは西、年間日照時間は1298.7hとなっている。

(2) 大気質の状況

福島市には、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が3局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）が1局あり、平成30年度において二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質等について測定されている。

① 二酸化硫黄

福島市内における二酸化硫黄の状況は、一般局2局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、短期的評価及び長期的評価ともにいずれの測定局も適合している。また、一般局2局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばい傾向であ

る。

② 二酸化窒素

福島市内における二酸化窒素の状況は、一般局3局及び自排局1局の計4局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、全ての測定局で適合している。また、一般局3局及び自排局1局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、わずかに減少又は横ばいである。

③ 浮遊粒子状物質

福島市内における浮遊粒子状物質の状況は、一般局3局及び自排局1局の計4局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、短期的評価及び長期的評価ともに全ての測定局で適合している。また、一般局3局及び自排局1局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、平成28年までは減少傾向、その後は微増している。

④ 微小粒子状物質(PM_{2.5})

福島市内における微小粒子状物質の状況は、一般局2局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、いずれの測定局も適合している。また、一般局1局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、平成28年までは減少、その後横ばいである。なお、一般局1局の測定は平成30年度から開始されている。

⑤ 光化学オキシダント

福島市内における光化学オキシダントの状況は、一般局3局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、全ての測定局で適合していない。また、一般局3局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいである。

⑥ 一酸化炭素

福島市内における一酸化炭素の状況は、自排局1局で測定が行われており、平成30年度における環境基準の適合状況は、短期的評価及び長期的評価とも適合している。また、自排局1局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、平成27年以降横ばいである。

⑦ 炭化水素（非メタン炭化水素）

福島市内における炭化水素の状況は、一般局1局及び自排局1局で測定が行われており、平成30年度における指針値（光化学オキシダントの環境基準値である日最高1時間値0.06ppm以下にするための指針値として「午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある」）の適合状況は、いずれの地点も適合していない。また、一般局1局における5年間（平成26年度～平成30年度）の年平均値の経年変化は、横ばいである。

⑧ 大気汚染に係る苦情の発生状況

大気汚染に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市で8件と

なっている。

(3) 騒音の状況

① 環境騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺における環境騒音の状況は、福島市中心部において平成30年度は8地点で調査が実施されており、全ての地点で昼間・夜間とも環境基準に適合している。

② 道路交通騒音の状況

対象事業実施区域周辺における道路交通騒音の状況は、2015年度において1評価区間（一般国道459号）及び2016年度において1評価区間（県道362号）で行われており、昼夜ともに環境基準に適合している。

③ 騒音に係る苦情の発生状況

騒音に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市で30件となっている。

(4) 振動の状況

① 振動の状況

対象事業実施区域周辺では、振動測定状況を把握できる資料等は確認されていない。

② 振動に係る苦情の発生状況

振動に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市で1件となっている。

(5) 悪臭の状況

① 悪臭の状況

対象事業実施区域周辺では、悪臭測定状況を把握できる資料等は確認されていない。

② 悪臭に係る苦情の発生状況

悪臭に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市で16件となっている。

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域の周囲の主な河川・湖沼としては、阿武隈川水系の東八川、産ヶ沢がある。対象事業実施区域を流れる東八川は、水原川に流入した後、阿武隈川に流入する。また、対象事業実施区域西側を流れる産ヶ沢は、荒川に流入した後、阿武隈川に流入する。

(2) 水質の状況

① 河川の水質の状況

対象事業実施区域を流れる東八川が流入する水原川では、平成28年度～平成30年度において熊田橋で生活環境項目の水質が測定されている。

なお、水原川は類型が指定されていないが、水原川が流入する阿武隈川にはB類型が指定されているため、参考として阿武隈川の環境基準と比較すると、平成28年度及び平成30年度の大腸菌群数では環境基準に適合していないが、その他の項目（水素イオン、生物化学的酸素量、浮遊物質量、溶存酸素量）については、平成28年度～平成30年度において環境基準に適合している。

② 地下水の水質の状況

平成30年度の福島市では、福島県水質測定計画に基づき、地下水の概況調査（ローリング方式）を1地点、概況調査（定点方式）を2地点、継続監視調査を36地点で調査が実施されている。概況調査（ローリング方式）では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素が検出されているが、環境基準は超過していない。継続監視調査で、新たに汚染物質が環境基準を超えて検出された地点はなかった。

また、福島市における地下水のダイオキシン類の調査は平成28年度に1地点、平成30年度に1地点実施されており、いずれも環境基準に適合している。

③ 水質汚濁に係る苦情の発生状況

水質汚濁に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市で9件となっている。

(3) 水底の底質の状況

福島市では水底の底質のダイオキシン類による汚染状況を常時監視している。平成30年度の調査結果は、5測定地点の全てで環境基準に適合している。

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囲には、「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はない。

また、福島市における一般環境土壌のダイオキシン類の調査は、平成30年度に1地点実施されており、環境基準に適合している。

② 土地利用履歴

対象事業実施区域は昭和48年に開業されたゴルフ場として開発され、その営業は令和元年12月に終了している。

③ 土壌汚染に係る苦情の発生状況

土壌汚染に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市ではない。

(2) 地盤の状況

① 地盤沈下の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、地盤沈下は確認されていない。

② 地すべりの状況

対象事業実施区域及びその周囲には、未指定の地すべり警戒区域がある。

③ 地盤沈下に係る苦情の発生状況

地盤沈下に係る苦情の発生件数は、平成30年度において福島市ではない。

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の地形分類は、対象事業実施区域の地形は火山性丘陵地及び小起伏山地となっており、周囲は西側に小起伏火山地、北側及び南側並びに東側には小起伏山地となっている。

また、「日本の典型地形について」（国土地理院）によれば、対象事業実施区域の周辺には以下に示す典型地形がある。

区分	地形項目	名称
地殻の変動による地形	構造盆地	福島盆地
河川的作用による地形	扇状地	荒川扇状地
	沖積地	地蔵原
火山の活動による地形	溶岩台地	僧悟台、勢至平、赤木平

出典：「日本の典型地形について」（国土地理院HP、閲覧：令和2年6月）

(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、対象事業実施区域の地質は火山砕屑物となっている。

また、対象事業実施区域及びその周辺の土壤図は、対象事業実施区域はゴルフ場として改変されているため、大部分が「除地」の区分となっている。

(3) 断層の状況

対象事業実施区域及びその周辺の活断層の状況は、北側に福島盆地西縁断層帯、南側に阿武隈山東麓断層帯がある。

(4) 重要な地形及び地質

対象事業実施区域及びその周囲には、「日本の地形レッドデータブック第1集、第2集」に記載されている、学術上又は希少性の観点から重要な地形及び「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）により指定された地質鉱物のうち学術的に希少なもの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) 動物の生息の状況

① 動物相の概要

イ. 哺乳類

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された哺乳類は、ヒミズ、キクガシラコウモリ、ユビナガコウモリ、ニホンザル、ニホンリス等29種である。

ロ. 鳥類

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された鳥類は、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ、アカゲラ、ハヤブサ等167種である。

ハ. 両生類

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された両生類は、トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ、トウキョウダルマガエル、モリアオガエルの4種である。

ニ. 魚類

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された種は、タナゴ、ギバチの2種である。

ホ. 昆虫類

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された昆虫類は、アオイトトンボ、ルリボシヤンマ、アキアカネ、ハルゼミ、コオイムシ等401種である。

② 重要な種及び注目すべき生息地の状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された重要な種は、哺乳類がミズラモグラ、ヒナコウモリ、ヤマネ、オコジョ、カモシカ等6種、鳥類がオシドリ、アオバト、ミゾゴイ、カッコウ、オオタカ等59種、両生類はクロサンショウウオ、トウホクサンショウウオ、トウキョウダルマガエルの3種、魚類がタナゴ、ギバチの2種、昆虫類がモートンイトトンボ、コオイ

ムシ、ギンイチモンジセセリ、ヒメギフチョウ本州亜種、クロゲンゴロウ等30種の合計100種が確認されている。

対象事業実施区域及びその周囲の動物の注目すべき生息地は、「磐梯朝日国立公園特別地域」、「水林鳥獣保護区」、「茂田沼のモリアオガエル生息地」が確認されている。

(2) 植物の生育の状況

① 植物相の状況

対象事業実施区域及びその周辺で既存資料により確認された種は、維管束植物のシダ植物がヒメスギラン、オオクジャクシダ等62種、裸子植物がシラビソ等7種、被子植物がキンラン、アツモリソウ、トキシソウ、カキツバタ、タマミクリ等620種の合計689種である。

② 植生の概要

対象事業実施区域及びその周囲の現存植生は、既存資料によれば対象事業実施区域の標高は450～600m程度であり、ブナクラス域からヤブツバキクラス域の植生帯を含み、対象事業実施区域はゴルフ場跡地であるものの、その周辺には森林が広く分布しており、その多くがブナクラス域代償植生のアカマツ群落となっている。一方、対象事業実施区域の南側には陸上自衛隊の演習場があり、ブナクラス域代償植生のクリーミズナラ群集が多く分布する。

対象事業実施区域は、クリーミズナラ群集、アカマツ群落（V）、ススキ群団（V）、クリーコナラ群集、ゴルフ場・芝地、市街地の6種類の植生及び土地利用が分布する。このうち、ゴルフ場・芝地がその大部分を占める。

③ 重要な種及び重要な群落の状況

対象事業実施区域及びその周辺で確認された重要な種は、オオクジャクシダ、エビネ、キンラン、ホシクサ、ノウルシ等42科84種が確認されている。

重要な群落としては、対象事業実施区域の周囲に「土湯温泉のブナ林」、「水林のアカシデ林」が所在する。なお、天然記念物（樹林指定）及び生息地等保護区の指定を受けた群落は、対象事業実施区域及びその周囲には確認されていない。

(3) 生態系の状況

対象事業実施区域の周囲の山地は、アカマツ群落、クリーミズナラ群集といった常緑針葉二次林や落葉広葉二次林が成立しているほか、二次草原（ス

スキ群団)、耕作地(路傍・空地雑草群落、水田雑草群落等)、人工構造物、造成地等で構成されている。また、西から東に向かって河川(東又川)が位置している。

そのため、対象事業実施区域では、ゴルフ場・芝地の草地環境や、池沼植生、落葉広葉樹林に適応したバッタ目、カメムシ目、チョウ目、コウチュウ目等の昆虫類が下位消費者として生息する。そして、中位消費者としては、タヌキ、ニホンアナグマ等の中型哺乳類やネズミ科の小型哺乳類、ヒバリ、ホオジロ等の鳥類、トウキョウダルマガエル、ニホンアマガエル等の両生類が生息する。さらに、上位の消費者としては、キツネ、テン等の中型哺乳類のほか、ノスリ、オオタカ、サシバ等の猛禽類が生息する生態系が構成されていることが想定される。

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の景観資源は、対象事業実施区域一帯が安達太良火山群(火山群)に含まれ、しゃくなげ平(僧悟台)(火山性高原)、湯川溪谷(峡谷・溪谷)、屏風岩(断崖・岸壁)等がある。

対象事業実施区域及びその周辺の主要な眺望点は、対象事業実施区域付近には照南湖バイオパークや茂田沼、土湯温泉等がある。

(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人と自然との触れ合いの活動の場は、茂田沼や照南湖バイオパークがある。

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

(1) 放射線の量

一般環境中の放射性物質の状況は、対象事業実施区域周辺では6地点において測定が行われており、2019年の測定結果は0.055~0.096 μ Sv/h、いずれの地点も年々減少している。

また、対象事業実施区域では福島市による除染作業が行われており、作業後の放射性物質の分布の状況は、0.05~0.09 μ Sv/h(平成28年測定)であった。

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

福島市の人口等の推移は、2020年4月末日の世帯数が123,875戸、人口が

276,486人であり、過去5年、世帯数は増加し人口は減少している。

(2) 産業の状況

① 産業構造及び産業配置

平成27年10月における福島市の産業別の就業者数は、第一次産業が5,644人(4.0%)、第二次産業が32,308人(23.0%)、第三次産業が96,449人(71.8%)、分類不能の産業が6,034人(4.5%)と第三次産業が多くなっている。

② 農業

福島市の農家数の推移は、農家数の総数は減少傾向にある。また、平成30年の農業産出額は1,741千円で、その内訳は果実が1,019千円と最も多く、次いで野菜が216千円となっている。

③ 林業

平成29年度末現在における福島市の森林面積は、森林面積は50,740 haであり、約7割が民有林となっている。

④ 商業

福島市の商業の状況は、平成28年6月現在の年間商品販売額は836,615百万円となっている。

⑤ 工業

福島市の工業の状況は、平成30年の製造品出荷額等は57,168,750万円となっている。

3.2.2 土地利用の状況

(1) 土地利用の概況

福島市の地目別土地利用面積は、平成30年度における土地利用面積は山林が13,696.2haと最も大きく、次いで畑が7,649.4haとなっている。

(2) 土地利用計画等

「国土利用計画法」(昭和49年法律第92号)による土地利用基本計画の状況は、対象事業実施区域は全域が農業地域に、一部が森林地域及び都市計画区域(市街化調整区域)となっている。

対象事業実施区域及びその周辺の「都市計画法」(昭和43年法律第100号)に基づく指定状況は、対象事業実施区域は一部が市街化調整区域に指定されている。

3.2.3 河川、湖沼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

対象事業実施区域周辺の東八川及び荒川、荒川に流入する塩ノ川・東鴉川・産ヶ沢には、共同漁業権が設定されている。

(2) 地下水及び湧水の利用状況

対象事業実施区域及びその周囲には、鷲倉山水源地の湧水（福島市土湯温泉町字鷲倉山国有林37林班い小班 外）を水源とした土湯簡易水道がある。また、対象事業実施区域周辺にある向滝旅館及び土湯温泉福うさぎでは専用水道施設を有している。

なお、地下水の利用については公的資料からは確認されていない。

3.2.4 交通の状況

(1) 道路

対象事業実施区域の周辺における主な道路としては、一般国道115号、県道52号土湯温泉線があり、平成27年度の交通量測定結果は、対象事業実施区域最寄りの一般国道115号②では、昼間3,757台、夜間4,226台であった。

(2) 鉄道

対象事業実施区域周辺の鉄道は、最寄りの駅としては東側約9kmに東北本線の金谷川駅がある。

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

(1) 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

対象事業実施区域最寄りの施設としては、西側約800mに土湯小学校がある。

(2) 住宅の配置の概況

最寄りの住宅は、対象事業実施区域西側約50mの位置に隣接している。

3.2.6 下水道の設備状況

福島市の下水道の整備状況は、平成30年度の下水道の普及率は86.5%となっている。

3.2.7 廃棄物の状況

(1) 一般廃棄物

福島市の平成29年度の一般廃棄物の状況は、総排出量は127,485 t となっている。

(2) 産業廃棄物

対象事業実施区域周辺の産業廃棄物の中間処理施設及び最終処分場の施設の状況は、平成24年度の中間処理施設数は143、最終処分場の施設数は23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。

なお、放射性物質に係る環境影響評価項目は、特定対象事業特性及び特定対象地域特性に関する状況を踏まえ、当該特定対象事業の実施により放射性物質が相当程度拡散又は流出するおそれがないことから、事業者は選定していない。

【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	施 設 の 稼 働
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	騒音	○	○			○
		振動	振動	○				
	水環境	水質	水の濁り			○	○	
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					
		地盤	土地の安定性					
その他		反射光				○		
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			○	○		
		残土			○			

注：1. は「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「別表第5」に示す参考項目である。

2. 「○」は環境影響評価の項目として選定する項目を示す。

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5号に定める太陽電池発電所の環境影響評価の参考項目（以下「参考項目」という。）及び第26条の2第2項に定める放射性物質に係る規定を勘案して選定されており、特定対象事業特性及び特定対象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	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の主要な走行ルートに沿道に住宅等が存在することから、工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物を環境影響評価項目として選定することは妥当であると考えられる。</p> <p>対象事業実施区域の周囲に住宅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として選定することは妥当であると考えられる。</p>
		工事用資材等の搬出入	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	建設機械の稼働	<p>専門家より建設機械の稼働に伴う動物への影響があるとの指摘を受けたため、建設機械の稼働に伴う動物を環境影響評価項目として選定することは妥当であると考えられる。</p>

生態系	地域を特徴づける生態系	建設機械の稼働	専門家より建設機械の稼働に伴う生態系への影響があるとの指摘を受けたため、建設機械の稼働に伴う生態系を環境影響評価項目として選定することは妥当であると考えられる。
-----	-------------	---------	--

- ② 追加選定を検討する必要がある項目
なし

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特定対象事業特性及び特定対象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4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。