



オフィス  
エネルギー  
プロジェクト

2016年4月

FERC/EIS-0265

環境影響評価

水力発電ライセンス

ベア リバー ナローズ プロジェクト - FERC プロジェクト番号 12486-008 - アイダホ州



連邦エネルギー規制委員会 エネルギープロジェクト局 水  
力発電ライセンス課 888 First  
Street, NE Washington, DC 20426

2016年4月

このページは意図的に空白のままになっています。

FERC/EIS-0265

最終環境影響評価書  
水力発電ライセンス

ベアリバーナローズ水力発電プロジェクト - FERC プロジェクト番号 12486-008 アイダホ州

連邦エネルギー規制委員会 エネルギープロジェクト  
局 水力発電ライセンス課 888  
First Street, NE Washington, DC 20426

2016年4月

このページは意図的に空白のままになっています。

連邦エネルギー規制委員会

ワシントン DC 20426

エネルギープロジェクト局

宛先の機関または個人:

参考: 最終環境影響評価書

添付されているのは、提案されたプロジェクトの最終環境影響評価書（最終EIS）です。ベア リバー ナローズ プロジェクト (FERC プロジェクト番号 12486) は、アイダホ州フランクリン郡にあります。提案されているベア リバー ナローズ プロジェクトは、アイダホ州プレストン市の北東約 9 マイルにあるフランクリン郡のベア川本流に位置する予定です。それは、米国内務省土地管理局が管理する 243 エーカーの連邦政府所有地を占有することになる。

この最終 EIS には、政府機関、非政府組織、影響を受けるインディアン部族、一般市民、ライセンス申請者、連邦エネルギー規制委員会 (委員会) スタッフの見解が文書化されています。これには、申請者の提案と Bear River Narrows プロジェクトのライセンス付与の代替案に対するスタッフの評価が含まれています。

委員会がライセンスの決定を下す前に、公益に関連するすべての懸念事項を考慮する。最終EISは委員会が決定を下すための記録の一部となる。最終EISは米国に送付された。

環境保護庁によって作成され、2016 年 4 月 29 日頃に一般に公開されました。

最終 EIS のコピーは、888 First Street, NE, Washington, DC 20426 にある委員会の一般参照部門、2A 室で閲覧できます。

最終 EIS は、インターネットの [www.ferc.gov/docs-filing/elibrary.asp](http://www.ferc.gov/docs-filing/elibrary.asp) でも閲覧できます。サポートが必要な場合は、(202) 502-8222 までお電話ください。

添付資料: 最終環境影響評価書

このページは意図的に空白のままになっています。

表紙

- 
- a. タイトル: 水力発電ライセンスに関する環境影響評価書、ベア リバー ナローズ プロジェクト - FERC プロジェクト番号 12486、アイダホ州
- b. 件名: 最終環境影響評価書
- c. 主導機関: 連邦エネルギー規制委員会
- d. 要旨: ベア川ナローズプロジェクトは、アイダホ州プレストン市の北東約9マイルにあるフランクリン郡のベア川本流に位置し、連邦政府所有地の243エーカーを占める予定である。

米国内務省土地管理局が管理している。

ツインレイクス運河会社（ツインレイクス）は、109フィートの高さのダムを建設することを提案しています。このダムは、総貯水容量12,647エーカーフィートの362エーカーの貯水池を形成します。提案されている発電所は、10メガワットの設備容量を持ち、年間平均48,531メガワット時のエネルギーを生産します。また、この貯水池は、乾燥した年にはツインレイクスの灌漑システムに最大5,000エーカーフィートの水を供給するためにも使用されます。これを実現するために、ダムから補給水が放出され、ダムの下流にある新しいポンプ場から灌漑システムに送り込まれることになります。

- e. 連絡先: スタッフは、このプロジェクトにライセンスを付与しないことを推奨しています。
- ケネス・ホーガン  
連邦エネルギー規制委員会

エネルギープロジェクトオフィス  
888 ファースト ストリート、NE  
ワシントン DC 20426  
(202)502-8434

- f. 送付状: この最終的な環境影響評価書は、ベアリバーナローズ水力発電プロジェクトの建設と運営に関する提案は、1969 年の国家環境政策法および委員会の国家環境政策法実施規則 (18 CFR、パート 380) の規定に従い、2016 年 4 月 29 日頃に一般からのコメントを受け付けます。

---

<sup>1</sup> 1969年国家環境政策法（改正版）（Pub. L. 91-190, 42 USC 1970年1月1日のPub. L. 4321-4347、1975年7月3日のPub. L. 94-52、1975年8月9日のPub. L. 94-83、および1982年9月13日のPub. L. 97-258、§ 4(b)により改正）。

このページは意図的に空白のままになっています。



## 序文

連邦エネルギー規制委員会（委員会）は、連邦電力法（FPA）<sup>2</sup>および米国エネルギー省組織法<sup>3</sup>に基づき、その管轄下にある非連邦水力発電開発の建設および運営について、必要な条件に基づき最長50年間のライセンスを発行する権限を有します。

採択されたプロジェクトは、委員会の判断により、州間または外国の商業の利用または利益のため、水力開発の改善と利用のため、魚類および野生生物（関連する産卵場および生息地を含む）の適切な保護、緩和、および強化のため、ならびに灌漑、洪水制御、給水、および第 4 条 (e) で言及されているレクリエーションおよびその他の目的を含むその他の有益な公共の使用のために水路を改善または開発するための総合的な計画に最も適合するものであること…<sup>4</sup>

委員会は、プロジェクトによって満たされるさまざまな公共の利益を満たすために必要であると判断される、FPA に矛盾しないその他の条件を要求することができます。<sup>5</sup> ライセンス期間中は、このような条件を遵守する必要があります。委員会の実務および手続き規則では、ライセンシーによるこのような条件の遵守または不遵守に異議を唱える人は、異議の根拠を記載した苦情を委員会に提出して検討してもらうことができます。<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> 16 USC § 791(a)-825r、1986年電気消費者保護法、Pub. L. 99-495 (1986)、1992年エネルギー政策法、Pub. L. 102-486 (1992)、および2005年エネルギー政策法、Pub. L. 109-58 (2005)により改正。

<sup>3</sup> パブ。 L. 95-91、91 統計。 556 (1977)。

<sup>4</sup> 16 USC § 803(a)。

<sup>5</sup> 16 USC § 803(g)。

<sup>6</sup> 18 CFR § 385.206 (2015)。

このページは意図的に空白のままになっています。

## 目次

表紙 .....	iii	
序文 .....	v	
図表一覧 .....		xi
表の一覧 .....	xiii	
頭字語と略語 .....	xvii	
エグゼクティブサマリー .....	xxi	
1.0 はじめに .....	1	
1.1 アプリケーション .....	1	
1.2 行動の目的と権力の必要性 .....	1	
1.2.1 行動の目的 .....	1	
1.2.2 電力の必要性 .....	3	
1.3 法令および規制上の要件 .....	4	
1.3.1 連邦電力法 .....	4	
1.3.1.1 第18条 魚道規定 .....	4	
1.3.1.2 第4条(e) 条件 .....	4	
1.3.1.3 第10条(j)の勧告 .....	4	
1.3.2 水質浄化法 .....	5	
1.3.3 絶滅危惧種保護法 .....	5	
1.3.4 国家歴史保存法 .....	5	
1.3.5 太平洋北西部電力計画および保全法 .....	6	
1.4 公開レビューとコメント .....	8	
1.4.1 スコープの設定 .....	8	
1.4.2 介入 .....	9	
1.4.3 アプリケーションに関するコメント .....	10	
1.4.4 環境影響評価書草案に対するコメント .....	11	
2.0 提案された行動と代替案 .....	13	
2.1 何もしない選択肢 .....	13	
2.2 申請者の提案 .....	13	
2.2.1 プロジェクト施設 .....	13	
2.2.2 プロジェクトの安全性 .....	14	
2.2.3 プロジェクトの運営 .....	15	
2.2.4 環境対策 .....	17	
2.2.5 申請者の提案に対する修正 - 必須条件 ..	20	
2.3 スタッフの代替案 .....	21	
2.4 スタップライセンスの代替案 .....	22	

2.5 必須条件付きスタッフ代替案 .....	28
3.0 環境分析 .....	29
3.1 流域の概要 .....	29
3.2 累積的影響分析の範囲 .....	31
3.2.1 地理的範囲 .....	31
3.2.2 時間的範囲 .....	32
3.3 提案された行動と行動の代替案 .....	32
3.3.1 地質と土壌資源 .....	32
3.3.1.1 影響を受ける環境 .....	32
3.3.1.2 環境への影響 .....	35
3.3.1.3 累積的影響 .....	45
3.3.2 水生資源 .....	46
3.3.2.1 影響を受ける環境 .....	46
3.3.2.2 環境への影響 .....	88
3.3.2.3 累積的影響 .....	141
3.3.3 陸上資源 .....	144
3.3.3.1 影響を受ける環境 .....	144
3.3.3.2 環境への影響 .....	172
3.3.4 絶滅の危機に瀕する種 .....	213
3.3.4.1 影響を受ける環境 .....	213
3.3.4.2 環境の影響 .....	213
3.3.5 レクリエーション資源 .....	214
3.3.5.1 影響を受ける環境 .....	214
3.3.5.2 環境への影響 .....	222
3.3.6 土地利用と美観 .....	231
3.3.6.1 影響を受ける環境 .....	231
3.3.6.2 環境への影響 .....	238
3.3.7 文化資源 .....	252
3.3.7.1 影響を受ける環境 .....	252
3.3.7.2 環境への影響 .....	261
3.3.8 社会経済的資源 .....	274
3.3.8.1 影響を受ける環境 .....	274
3.3.8.2 環境への影響 .....	282
3.3.9 空気の質 .....	286
3.3.9.1 影響を受ける環境 .....	286
3.3.9.2 環境への影響 .....	290
3.4 ノーアクションの代替案 .....	298
4.0 発達分析 .....	299
4.1 プロジェクトの電力と開発上の利点 ...	299
4.2 代替案の比較 .....	300
4.2.1 ノーアクションの代替案 .....	301

4.2.2 申請者の提案 .....	301
4.2.3 302 スタッフの代替案 .....	
4.2.4 スタップライセンスの代替案 .....	302
4.2.5 必須条件付きスタップライセンスの代替案 .....	302
4.3 環境対策のコスト .....	302
5.0 結論と勧告 .....	321
5.1 代替案の比較 .....	321
5.2 包括的な開発と推奨事項	
代替案 .....	321
5.2.1 ツインレイクスが提案した対策 .....	333
5.2.2 スタッフが推奨する追加措置 .....	336
5.2.3 スタッフが推奨しないその他の対策 .....	365
5.3 避けられない副作用 .....	368
5.4 セクション10(J)の勧告と4(E)の要約	
条件 .....	370
5.4.1 魚類野生生物局の勧告 .....	370
5.4.2 土地管理機関の第4条(e)の条件 .....	380
5.5 総合計画との一貫性 .....	381
6.0 引用文献 .....	387
7.0 作成者リスト .....	401
8.0 受信者リスト .....	403
付録 A—コメント主体 (A.1、スコープ、A.2、REA 通知、A.3、環境影響評価書草案)	
付録 B—BLM からの必須条件	
付録 C—ライセンス条項案	
付録 D—建設機械の使用量の推定	
付録 E—環境影響評価案に対するスタッフのコメントへの回答	
声明	

このページは意図的に空白のままになっています。

## 図表一覧

図1-1. ベアリバーナローズ水力発電プロジェクトの位置.....	2
図2-1. 提案プロジェクト施設の概略図 .....	15
図 3-1. アイダホ州南東部のベア川流域の地図 .....	30
図3-2. オナイダ貯水池からの月別放水量、1958年～2010年 .....	47
図3-3. 1943年4月1日から1952年9月30日までのミンククリークの平均日流量（USGSゲージ番号10089500およびミンク クリークライセンス調査中に行われたスポット流量測定による）；調査 4 .....	49
図3-4. オナイダ貯水池、ベア川の水質モニタリング地点 ミンククリーク .....	67
図3-5. 5月から11月までのオナイダ貯水池の温度プロファイル 2009 .....	68
図3-6. 2009年5月から11月までのオナイダ貯水池のDOプロファイル.....	...
図3-7. 6地点の季節ごとのDO濃度（mg/L） ベアリバー、2009年 .....	71
図3-8. ベア川沿いの6つの観測地点における季節ごとの気温（℃） 2009 .....	72
図3-9. 季節ごとの全浮遊物質濃度（mg/L） ベア川のモニタリング地点、2009年 .....	73
図3-10. 6つのモニタリング地点における季節ごとの総リン濃度（mg/L） 2009年のベア川のサイト .....	75
図3-11. ミンククリークの6地点の水温 .....	76
図3-12. ベア川の漁業調査範囲の境界.....	79
図3-13. 2008年秋に調査されたミンククリークの電気漁場と 2009 .....	83
図3-14. 放射能タグを付けたボンネビルカットスロートトラウトの生息場所の割合 オナイダダム下流のベア川とミンククリーク .....	85
図 3-15. ベア川ナローズプロジェクトのすぐ下流のベア川水温の水質モデリング結果（ベースケースとプ ロジェクト提案シナリオ、1990年から2009年、5年ごとに表示） .....	...
図 3-16. アイダホ州とユタ州の境界にあるベア川の水質の水質モデリング結果（基本ケースと提案されたプロ ジェクトシナリオ、1990 年から 2009 年、5 年ごとに表示） .....	...
図3-17. ベア川DOの水質モデリング結果 提案されているオナイダ・ナローズ・プロジェクトの下流、ベースケースと提案されている プロジェクトシナリオ、1990年から2009年、5年ごとに表 示 .....	101.
図 3-18. アイダホ州とユタ州の境界にあるベア川の DO の水質モデリング結果（ベースケースと提案されたプロジェクトシ ナリオ、1990 年から 2009 年、5 年ごとに表示） .....	...

図3-19. BCTライフステージごとの水利用量と排出量の曲線、すべてミンククリーク 研究範囲を合わせると .....	120
図 3-20. 土地被覆の種類 .....	146
図3-21. ベン・ジョンソン・ファミリー農場の現在の土地被覆（2011年） .....	...
図3-22. ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地における土地利用計画 湿地の復元 .....	182
図3-23. 既存および提案されているレクリエーション資源 .....	217
図3-24. プロジェクトエリア内の既存および提案されている土地利用 .....	233
図3-25. 2004年から2013年の失業率の推移 .....	278



## 表のリスト

表3-1. オナイダからの放出物の月間流量統計 (cfs) 貯水池、1958-2010年 .....	48
表3-2. ツインレイクス運河会社の既存および潜在的な水利権 (ミンククリーク権を含む) .....	51
表 3-3. 計画貯水池区域内の水利権 .....	53
表3-4. ベア川下流の提案されたベア川の水利権 リバーナローズダム .....	53
表3-5. ミンク・クリークの転用と関連する水利権 .....	60
表3-6. 既存の水利権目録 - ジョンソン・プロパティ .....	61
表3-7. ツインレイクスの契約上の水需要、供給、水量 1990年から2010年までの不足額 .....	63
表3-8. アイダホ州ベア川本流の水質基準 およびその支流 .....	65
表3-9. 複数の地点から収集された水質データの概要 ベア川とオナイダ貯水池 2009年1月から12月まで.....	70
表3-10. ミンククリークで収集された水質データの概要 2009年3月から12月までのベア川との合流点.....	74
表3-11. オナイダで採集された魚種の相対的豊富さ (パーセント) 貯水池の経時変化 .....	78
表3-12. 電気漁法で採集された魚種の相対的存在量 (数) オナイダダム下流のベア川の最初の10マイル以 内 .....	80
表3-13. オナイダダムの下流約11マイルから50マイルのベア川で電気漁法によって採取された魚種の相対的豊 富さ (数) .....	
表3-14. ミンクで採集された魚種の相対的豊富さ (パーセント) 2008年と2009年の秋のクリーク。地点6と7の間の垂直線はツインレイクスの分水ダムの 位置を表しています .....	84
表3-15. 1990年から2009年までの月平均水温のモデル化 計画中のダムの下流とアイダホ州とユタ州の境界付近 .....	97
表 3-16. 1990 年から 2009 年までのモデルに基づく、提案されたダムの下流の川マイルごとにベア川の平均 水温が冷水水生生物に対するアイダホ州の表層水質基準 ( $\leq 19^{\circ}\text{C}$ ) を超える日数の割 合 .....	
表3-17. 1990年から2009年までのモデルに基づく日数の割合 ベア川の平均水温は、提案されたダムの下流1マイルで、サケ科魚類の産卵のためのアイ ダホ州の表層水質基準 ( $\leq 9^{\circ}\text{C}$ )を超えることになるだろう .....	
表 3-18. オナイダダム直下およびアイダホ州とユタ州の境界における TMDL 割り当てとの比較における、過去およびモデル化 (1990 年から 2009 年) の総リン (キログラム/日 [kg/d]) .....	

表3-19. 計画貯水池の推定蒸発損失 ..... 110

表 3-20. 計画中のダムから下流の計画中のポンプ場までのベア川の流量に対する純影響。(1) 5,000 エーカーフィートの貯水量が灌漑用水不足の補填に使用され、その後補充される、(2) ミンク川に最低 10 cfs の流量が供給される、(3) 貯水池の蒸発がミンク川から補われると仮定した場合.....

表 3-21. 計画中のポンプ場からミンク川の合流点までのベア川の流量に対する純影響。(1) 5,000 エーカーフィートの貯水量が灌漑用水不足の補填に使用され、その後補充される、(2) ミンク川に最低 10 cfs の流量が供給される、(3) 貯水池の蒸発はミンク川から補われると仮定した場合 .....

表3-22. ベア川の合流点下流の流量に対する純影響

ミンククリークは、(1) 5,000エーカーフィートの貯水量が灌漑用水不足を補うために使用され、その後補充され、(2) ミンククリークに最低10cfsの流量が供給され、(3) 貯水池の蒸発がミンククリークから補われると仮定しています..... 113

表3-23. 提案されたダムから揚水までのベア川の流量に対する純影響

(1)水不足による貯水池からの取水は行われない、(2)ミンククリークに最低10cfsの水量が供給される、(3)貯水池の蒸発はミンククリークから補われる、と仮定する.....

表 3-24. 計画中のポンプ場からミンク川の合流点までのベア川の流量に対する純影響。(1) 水不足による貯水池からの取水はなし、(2) ミンク川に最低 10 cfs の流量が供給され、(3) 貯水池の蒸発はミンク川から補われると仮定した場合 .....

表 3-25. ミンク川との合流点下流のベア川流量に対する純影響 (1) 水不足による貯水池からの取水なし、(2) ミンク川に最低 10 cfs の流量が供給され、(3) 貯水池の蒸発はミンク川から補われると仮定した場合 .....

表3-26. 水利組面積 (1,000フィートあたりの平方フィート)と

ミンク川における5~50cfsの流量をシミュレートした全面積と4つのBCTライフステージの最大水利組率 (括弧内) .....121

表3-27. 調査区間4と5.提案された浸水地域内のベア川中央流量 (850 cfs)におけるBCTライフステージの生息地面積.....128

表 3-28. ベア川で浸水する BCT 生息地と、ミンク川でさまざまな流入量代替案によって得られる生息地の比較 (エーカー単位) .....

表3-29. ベア川の5つの調査流域の生息地特性.....

表3-30. 土地被覆タイプ調査における土地被覆のカテゴリーと構成 エリア .....	145
表3-31. 提案されたプロジェクト境界内の湿地の境界線の設定結 果 .....	149
表3-32. 調査地域内の土地被覆タイプ別有害雑草種 .....	
表3-33. プロジェクト周辺に生息する可能性のある特別なステータスを持つ植物.....	
表3-34. 地域に生息する可能性のある特別な野生生物種 提案されているベアリバーナローズプロジェクトの周辺 .....	158
表3-35. プロジェクトにより失われる可能性のある、または変化する土地被覆面積 建設 .....	173
表3-36. ユタ州コリンヌのベア川への純流入流量の影響 (USGS ゲージ10126000)は、5,000エーカーフィートの貯水量が水不足を補うために使 用され、その後の貯水池の充填中に流量が減少すると想定しています (出 典 :スタッフ) 。 .....	187
表3-37. 潜在的保全緩衝地帯内の被覆タイプ 提案された貯水池 .....	197
表3-38. レクリエーション活動 .....	219
表 3-39. オナйда・ナローズから移転した場合の活動 .....	223
表3-40. 提案されたプロジェクト境界内の既存の土地利用面積.....	
表3-41. プロジェクト境界内の提案された土地利用 .....	239
表3-42. フランクリン郡の社会経済指標 アイダホ州およびユタ州キャッシュ郡 .....	275
表3-43. 2003年と2013年の産業別雇用、アイダホ州フランクリン郡、 ユタ州キャッシュ郡 .....	276
表3-44. 2004年と2013年の雇用統計 .....	278
表3-45. 調査対象地域における2000年、2010年、2012年の世帯収入の中央値 2013年、変化率 (インフレ調整済み、2013年ドル) .....	279
表3-46. 2010年のオナйдаナローズ訪問者の支出 (インフレ率) 調整後、2013年ドル) .....	280
表3-47. 2011年に推定された釣り人の出漁回数と支出額 フランクリン郡 (インフレ調整済み、2013年ドル) .....	281
表3-48. フランクリン郡とキャッシュ郡の農業の経済価値 2012年の生産量 (インフレ調整済み、2013年ドル) .....	282
表3-49. プロジェクト期間中の支出と雇用創出の推定 建設 .....	282
表3-50 総売上高、世帯収入、雇用の年間損失 経済圏内の支出の変化によるもの .....	284
表3-51. ツインレイクスにおける支出と雇用創出の推定 灌漑供給システムのアップグレード .....	285
表3-52. 国家大気環境基準 .....	287
表3-53. キャッシュバレーの大気質モニタリングデータ、2013年 .....	289
表3-54. オフロード建設機械の非道路排出係数.....	291
表3-55. コンクリートバッチプラントのPM排出係数 .....	294

表3-56. 飛散粉塵排出係数 .....	295
表 3-57. 建設ピーク時の排出量（トン）の概要 .....	296
表4-1. ベアリバーナローズの経済分析のパラメータ プロジェクト .....	300
表4-2. 代替電力の年間コストと年間 ベアリバーナローズプロジェクトの代替案のプロジェクトコスト .....	301
表4-3. 環境緩和・改善対策のコスト ベアリバーナローズプロジェクトの運営による環境影響の評価で考慮される事 項 .....	303
表5-1. ベアリバーナローズプロジェクトの代替案の比較 .....	322
表5-2. ベア川狭域に関するアイダホ州魚類野生生物局の勧告 プロジェクト .....	372
表5-3. ベアリバーナローズプロジェクトに関するBLM第4条(e)の条件 .....	...

## 頭字語と略語

	摂氏度 マイクログラム/
C µg/m <sup>3</sup>	立方メートル 重大な環境懸念地域 アメリ
ACEC	カ障害者法 歴史保存に関する諮問委員会 潜在的影響地域 鳥
ADA	類送電線相互作用委員会 ツインレイクス運河会
諮問委員会	社 保護が懸念される鳥類 ボンネビル・カットスロート・トラウト 米
猿	国内務省、土地管理局 BMP 最善の
APLIC申	管理慣行 BOC コンサルタント委員会 BP 以前 CFR 連邦規則
請者	集 cfs 立方フィート/秒 委員会 連邦エネルギー
BCC	ギー規制委員会 米国陸軍工兵隊 軍団評議会
イギリス	北西電力保全協議会 清浄水法 CWA 包
BLM	括的野生生物保護戦略 CWCS 溶存酸素 DO ECC 環境調整委員会 EIS 環
	境影響評価書 EPA
米国環境保護庁 ESA 絶滅危惧種保護法	F 華氏度 FCFGA フランクリン郡魚
類野生生物協会 FERC 連邦エネルギー規制委員会 森林局 米国農務省、	
森林局 FPA 連邦電力法 FWS 米国内務省、魚類野生生物局	
GLO総合土地管理局 GYC グレーターイエローストーン連合 HPMP 歴史的資産管理	
計画 アイダホ州環境品質局 アイダホ州水資源局 アイダホ州魚類野生生物局	
物局 アイダホ州魚類野生生物局	

アイダホ州公園	
レクリエーション	アイダホ州公園レクリエーション局 米国内務省 法執行機関
インテリア	および緊急サービス計画 土地管理および緩
リースブ	衝地帯計画 ミリグラム/リットル ミリリットル 都市統計地域 メガ
LMP	ワット メガワット時
mg/L	
mL	
MSA	
MW	
メガワット時	
非アルコール飲料品質管理	国家大気環境基準 国家歴史登録財 北米電力信頼性協会
国立登録簿	国家歴史保存法
NERC	
NHPA	
北西部電力法 太平洋岸北西部電力計画および保全法	
NRCS	天然資源保護局 比濁度計 北西電力プール プログラム契
NTU	約 パシフィック・エナジー 国立公園
北西太平洋	局 物理的生息環境シミュレーシ
パ	ョン 粒子状物質 百万分の一 千分の
パシフィック	ー ベア・リバー・ナローズ水
公園管理局	力発電プロジェクト、FERC プ
ファブシム	ロジェクト番号 12486 ローラー圧縮コ
午後	ンクリート 開拓局 川のマ
ppm	イル 研究 自然地域
ppt	
プロジェクト	
RCC	
開拓	
RM	
RNA	
スコルプ	州総合アウトドアレクリエーションおよび観光計画スコープ文書改訂スコープ文書州
SD1	歴史保存担当官州実施計
SD2	画サザンミドルベア流域委員会伝統
シュポ	的文化財総最大日負荷総リン総浮遊粒子総浮遊
SIP	固形物トラウトアンリミテッド
SMBC	
TCP	
TMDL	
TP	
TSPS の	
TSSSIについて	
チュー	

ツインレイク  
スUSC  
USGS  
WQC  
WUA

ツインレイクス運河会社  
米国法典  
米国地質調査所水質認証加重使用可能面  
積

このページは意図的に空白のままになっています。



## エグゼクティブサマリー

### 提案されたアクション

2013 年 11 月 27 日、Twin Lakes Canal Company (Twin Lakes) は、連邦エネルギー規制委員会 (委員会または FERC) に、提案されている 10 メガワット (MW) の Bear River Narrows 水力発電プロジェクト No. 12486-008 の建設、運用、保守に関する最初のライセンスの申請を提出しました。このプロジェクトは、プレストン市の北東約 9 マイル、アイダホ州フランクリン郡の Bear River の本流に建設される予定です。このプロジェクトは 658 エーカーの土地を占有し、そのうち 243 エーカーは米国内務省土地管理局 (BLM) が管理する連邦政府所有地で、年間平均 48,531 メガワット時 (MWh) のエネルギーを生成します。プロジェクトの主な目的は、灌漑用水の貯蔵と水力発電です。

### プロジェクトの説明と提案施設

提案されているベアリバーナローズプロジェクトには、ダム、放水路、貯水池、取水施設、水圧管、発電所、変電所、送電線、アクセス道路、レクリエーション施設などの新しい施設が建設されました。長さ 690 フィート、高さ 109 フィートの新しい土手ダムが、ローラー圧縮コンクリート (RCC) のオーバーレイで建設され、平均海拔 4,734 フィートの頂上に建設されます。<sup>7</sup> ダムと一体化した 40 フィート幅のコンクリート開水路放水路が建設され、頂上は標高 4,718 フィート、幅 20 フィートの放射状ゲートが 2 つあります。ダムによって 4.5 マイルの長さの貯水池が形成され、通常の最高標高 4,734 フィートで表面積は 362 エーカー、標高 4,718 フィートから標高 4,734 フィートの間で使用可能な貯水量は 5,000 エーカーフィートになります。

貯水池内に幅 1 フィート、長さ 16 フィート、高さ 20 フィートのコンクリート取水構造物が建設され、バー スクリーントラッシュラックには 1.5 インチの空きスペース開口部があり、底面開口部の標高は 4,630 フィート、上部開口部の標高は 4,650 フィートになります。長さ 600 フィート、直径 14 フィートの新しい螺旋状の溶接鋼鉄水圧管が、取水構造物からダムを通り、ベア リバー ナローズ プロジェクトの発電所まで伸びます。提案されている幅 80 フィート、長さ 52 フィート、高さ 24 フィートの発電所は、ダムの下流にコンクリートの下部構造と鋼鉄の上部構造で建設され、(a) 7,020 馬力 (5,250 キロワット) の垂直フランシス型タービンと 5,000 キロワット (0.86 力率で 5,555 キロボルトアンペア) の発電機を備えた 2 つの発電ユニット、(b) 66 インチのオリフィスを備えた直径 120 インチのバタフライバイパスバルブ 1 つ、(c) 直径 48 インチのコーンバイパスバルブが備え付けられます。提案されている発電所の近くには変電所が設けられます。変電所から近くの送電線との接続点まで、長さ 0.74 マイル、46 キロボルトの 3 相送電線が敷設されます。

---

<sup>7</sup> 特に記載のない限り、すべての標高は平均海面基準面より上に提供されます。

PacifiCorp Energy (PacifiCorp) 送電線。2 本の砂利道が建設される予定です。1 本は、ハイウェイ 36 から PacifiCorp の既存の Oneida 発電所 8 近くの Oneida Narrows Road まで 3.1 マイル延びる貯水池アクセス道路で、もう 1 本は、提案されている Bear River Narrows プロジェクト発電所の近くの Oneida Narrows Road から、提案されている貯水池近くの夏の別荘用の既存のアクセス道路まで 1.1 マイル延びる道路区間です。

キャンプ場、日帰りエリア、ボート乗り場、ハイキング コースを含む、4.1 エーカーの新しい多目的レクリエーション施設が、計画中の貯水池の東側に建設され、貯水池によって水没する既存のレッドポイント キャンプ場の代わりとなります。ベア川沿いの計画中の発電所の下流に、砂利敷きの駐車場を備えた川のアクセスとボート乗り場が建設されます。発電所の下流約 12 マイルに位置する 538 エーカーの保護区画 (ベン ジョンソン ファミリー ファーム サイトと呼ばれる) が取得され、その区画にボート乗り場、アクセス道路、駐車場、トイレ施設が建設されます。

工事期間中に一時的に使用される設備には、次の2つが含まれます。  
土取場 (ダム敷地に隣接する25エーカーの「南側」敷地とダム敷地から約0.5マイル上流に位置する33エーカーの「北側」敷地)、および2つのコッファードム (長さ700フィートの上流コッファードムと長さ150フィートの下流コッファードム)。

提案されたプロジェクトの建設は、プロジェクトのライセンス発行後、約 3.5 年で完了する予定です。貯水池の最初の充填は秋から冬にかけて行われ、5 ～ 6 か月以内に完了する予定です。

提案されたプロジェクトは、パシフィックコープの上流オナイダ開発における最小流量要件である毎秒 250 立方フィート (cfs) にオナイダ ダムからの漏水 (推定 1 cfs) を加えた、建設中を含む常時の下流最小流量を提供します。プロジェクトが建設されると、10 月 1 日から 4 月 15 日 (灌漑シーズン外) の期間にベア川で利用可能な未割り当ての水を使用して、最初に貯水池を標高 4,734 フィートまで満たします。

9

4月16日から9月30日までの灌漑シーズン中、ツインレイクスはプロジェクトの貯水池から最大 5,000エーカーフィートの水をベア川に放出し、下流の灌漑用水供給に供給します。これにより、貯水池の水位は最大16フィート低下します。この放出は、推定される潜在水位に左右されます。

---

<sup>8</sup> PacifiCorp の Oneida 発電所、送電線、および Oneida Narrows Road の一部は、Bear River プロジェクト (FERC プロジェクト No. 20) の Oneida 開発に含まれています。

<sup>9</sup> 提案されたプロジェクトは、合計175～700cfsの流量を通過させることができる。タービン発電機ユニットを通じて最大 1,400 cfs の流量で水力発電を行います。

農作物の価値の損失は、放出の結果失われるプロジェクト電力の価値を超える。放出された水は、発電所の下流にあるベア川の未建設のポンプ場で回収され、ポンプ場に隣接するツインレイクスの灌漑用水路に汲み上げられる。

毎年 10 月 1 日から 4 月 15 日まで、ツイン レイクスは、下流のすべての水利権が満たされた後、下流の最小流量要件を満たしながら、未割り当ての水を使用して貯水池を標高 4,734 フィートまで補充しようとしています。

ツインレイクスの提案は、新しい湖から蒸発する水を補うことになる。ミンク川沿いのツインレイクスの分水ダムから同量の水を放出することで、貯水池の水量は692.9エーカーフット（4月から10月まで月間0.9〜2.6cfs）と推定され、ミンク川を流れてプロジェクトダムの下流約1.2マイルにあるベア川に流れ込むことになります。

#### 提案された環境対策

前述のプロジェクト設計と運用上の対策に加えて、ツインレイクスは、以下の環境対策を提案しています。

#### プロジェクト構築

##### 地質と土壌資源

2014年4月1日に提出された侵食防止計画案を最終決定する。

最終的なプロジェクト設計に基づいて資源機関と協議し、建設に伴う植生や水質への影響を最小限に抑えます。

##### 水生資源

- 計画されている貯水池によって浸水する既存の分水構造物の交換に関して、水利権 13-969A の所有者と協議します。
- 建設現場を通るベア川の流れが中断されないよう維持します。

##### 陸上資源

- ライセンス申請時に提出した植生再生および有害雑草防除計画を実施します。この計画には、土壌および排水条件を回復するための現場処理、適切な植物種および植栽密度を決定するための協議、および植生再生された現場の最低 3 年間の監視と、その後の必要に応じて追加の監視が含まれます。

感電の危険を最小限に抑えるために、送電線に業界標準の鳥類保護対策を採用します。

- アイダホ州魚類野生生物局（アイダホ州魚類野生生物局）と協議し、最終的なプロジェクト設計に基づいて最終的な建設スケジュールを作成し、営巣期および渡り期のハクトウワシ、渡り鳥、ヘラジカ、ミュールジカへの影響を最小限に抑えます。

## レクリエーションリソース

- 新しい多目的レクリエーション施設を建設し、洪水により失われるキャンプ場の代わりとして、予定されている貯水池にキャンプ場、ボート乗り場、ハイキングコースを建設します。
- 洪水により失われるボート乗り場の代わりに、新しいダムの下に、駐車場と仮設トイレを備えた新しい川のアクセスとボート乗り場を建設します。

ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地を取得し、河川沿いの野生生物の生息地と川沿いのレクリエーションの機会（釣りやボート遊びなど）を復元します。

- ベン・ジョンソン・ファミリー・ファーム敷地内のベア川に新しいボート乗り場を建設し、この場所の適合性に関する現地評価が完了するまで、駐車場と仮設トイレを設置します。
- 駐車場とハイキングコースを建設し、説明標識を設置する  
ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地内に、釣りができるベア川の海岸線4.4マイルへのアクセスを提供します。

## 美学

- 地元の環境に溶け込む強力な色を使用して、プロジェクトの視覚効果を低下させます。

## プロジェクト運営・保守

## 水生資源

- ライセンス申請時に提出された溶存酸素 (DO) 管理計画を実施します。この計画には、DO と水温を監視および報告し、必要に応じて是正措置を実施するための規定が含まれており、発電所からの排出物が常にアイダホ州の DO の水質基準を満たすようにします。
- ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地に関連するバトル・クリークの水利権を河川内水に割り当て、バトル・クリークとベア川の水量を増やすことで水生生物の生息地を強化し、貯水池の埋め戻し作業に伴うダム計画下流の水量減少を緩和します。

- 年間 25,000 ドルの資金を使用して、緩和措置の監視を支援し、プロジェクト流域での将来のプロジェクト提案を評価するために、南部ミドルベア流域委員会 (SMBWC) を設立し、流域の Web サイトとデータベースを構築します。

- ツインレイクスのミンククリーク分水ダムの下流のミンククリークに 10 cfs の最小流量を確保します。これには、必要に応じて、計画されている貯水池での蒸発により失われた水を補充するための水も含まれます。

#### ミンククリークの流量計の設置、操作、保守

ツインレイクスのミンククリーク分水ダムのすぐ下流に設置し、上記のプロジェクトの流量放出要件すべてへの準拠を監視します。

- 関係機関と協力して、以下の対策を講じる。  
ミンククリークの外来魚種を管理する。

ミンククリークの魚の通過障壁の計画と最終的な撤去に関して関係機関と協力する。

- ミンククリークのツインレイクス分水路と計画中のポンプ場の灌漑用水路に魚が巻き込まれるのを防ぐため、魚よけスクリーンの計画と最終的な設置について関係機関と協力する。<sup>10</sup>

#### 陸上資源

- 100フィートの保護緩衝地帯を陸地から延長して設ける  
計画されている貯水池の通常の高水位線（標高 4,734 フィート）。

#### ライセンスに提出された概念的緩和計画を実施する

この申請には、ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地を管理して水生生物、湿地、河岸、野生生物、レクリエーション資源に役立てること、コンディ貯水池とウィンダー貯水池の周辺湿地生息地 49 エーカーを強化すること、野生生物に役立てるために猛禽類の巣作りプラットフォームと巣箱を設置することなどが含まれています。

---

<sup>10</sup> 2015 年 1 月 23 日に委員会に提出された書簡の中で、ツインレイクスは、ミンククリークの 3 つの対策（外来種の管理、魚類障壁の除去、魚類スクリーンの設置）の実施の詳細についてアイダホ州魚類野生生物局および利害関係者と協議する努力が失敗したため、具体的な責任を割り当てることなく、対策を実施するための一般的な計画のみを概説していることを明らかにしました。ただし、プロジェクトが認可された場合、これらの対策を実施する上でかなりの責任を負うことを認識しています。

## 文化資源

- 提出された歴史的資産管理計画 (HPMP)を実施する。

2015 年 5 月 27 日、および考古学および歴史的資源を保護するために 2016 年 3 月 11 日に提出された Ben Johnson Family Farm 緩和エリア提案の HPMP 補足事項。

## 公衆の関与

ライセンス申請を提出する前に、Twin Lakes は委員会の統合ライセンス プロセスに基づいて申請前の協議を実施しました。委員会の申請前のプロセスの目的は、プロジェクト計画プロセスの早い段階で一般市民の関与を開始し、委員会に正式に申請が提出される前に、市民、政府機関、部族、その他の利害関係者が問題を特定して解決するよう促すことです。

事前申請プロセスの一環として、2007 年 2 月 13 日にスコープ ドキュメント (SD1) を配布し、プロジェクトに関するコメント、推奨事項、および情報を募集しました。2007 年 3 月 13 日に現地視察を実施しました。2007 年 3 月 14 日には、アイダホ州プレストンで 2 回のスコープ ミーティングが開催されました。現地視察中の話し合いと委員会に提出された書面によるコメントに基づいて、2007 年 8 月 14 日に 2 回目のスコープ ドキュメント (SD2) を発行しました。2014 年 10 月 17 日には、ベア リバー ナローズ プロジェクトの初回ライセンスに対するツイン レイクスの申請が環境分析の準備ができたことを通知し、条件と推奨事項を要求しました。2015 年 9 月 30 日には、ベア リバー ナローズ プロジェクトの環境影響評価書 (EIS) の草案を発行しました。環境影響評価書草案に対するコメントの提出期限は 2015 年 11 月 30 日でした。さらに、2015 年 10 月 29 日には、アイダホ州プレストンで環境影響評価書草案に対するコメントを収集するための公開会議を 2 回開催しました。

## 検討された代替案

この最終EISは、提案されたプロジェクトの建設と運用の影響を分析します。また、プロジェクトに発行される可能性のあるライセンスの条件を推奨します。ツインレイクス の提案に加えて、次の 3 つの代替案を検討します。(1) 何もしない (この場合、プロジェクトはライセンス付与も建設も行われません) (スタッフ推奨代替案)、(2) スタッフによる修正を加えた申請者の提案 (スタッフによるライセンス付与代替案)、(3) 2014 年 12 月 15 日に BLM によって提出された必須条件付きのスタッフによるライセンス付与代替案 (前の代替案に 1 つの条件が追加されます)。

## スタッフ推奨の代替案提案されたプロジ

ェクトとその代替案の予想される環境および経済への影響、およびこのプロジェクトに関して提出された機関および一般からのコメントに基づいて、スタッフは、優先代替案として、何もしない (ライセンスの拒否)ことを推奨します。

全体的には、両方の行動選択肢による避けられない環境への悪影響が、プロジェクトの電力と貯水の利点を上回ることになります。

ベア川には委員会認可の水力発電施設が4つある。

アイダホ州のベア川には、合計で 78 MW を超える発電容量を持つ水力発電施設があります。これらの水力発電施設は、水力発電、給水、平水レクリエーション、魚類および陸上資源の保護と強化など、多くの重要な公共用途に利用されています。これらの利点を提供するために、水力発電施設は、合計で、ベア川のアイダホ部分の 185 マイルのうち 30 マイル以上を貯水しています。提案されているベア川ナローズ プロジェクトは、アイダホ州のベア川のさらに 4.5 マイルを部分的に貯水することにより、この地域にさらに 10 MW の水力発電容量と最大 5,000 エーカー フィートの貯水を提供し、需要が供給を上回る場合に地元の灌漑用水供給を安定させるのに役立ちます。この 4.5 マイルの範囲は、地域的に重要なレクリエーション用のマス釣り場を支えており、魚の数と大きさの質、未開発の渓谷の美しい環境、一般の人々が簡単にアクセスできることから魅力的です。この区間では、幅広いレベルのボート スキルを持つ人々が、地域的に重要なホワイトウォーター カヤック、カヌー、チュービングを楽しめます。レクリエーション フィッシングと同様に、これらのレクリエーション アクティビティは、未開発の渓谷の美しい環境で、簡単にアクセスでき、開放的な環境で楽しめるため魅力的です。この区間では、年間 55,559 日以上のレクリエーション ユーザーが利用し、毎年約 9,500 人の釣り人が訪れます。

この区間が浸水すると、マス釣りのために一般人がアクセスできるベア川のアイダホ部分の残り 11 マイルのうち 4.5 マイルが失われ、プロジェクト サイトから少なくとも 120 マイル以内の渓谷で最後に残ったクラス I および II の同等の急流ボート遊びの機会が失われます。プロジェクト エリアから車で約 1 時間半のブラックスミス フォークは、9 マイルの長さのクラス I-III の急流で、避難したボート乗りにとっては代替手段となる可能性があります。ただし、この急流は難しいとされています。具体的には、American Whitewater は、この急流を「短いが急な急流を伴う、狭くて技術的」と表現しており、初心者やボート乗りやチューブ乗りには適さない可能性があります (American Whitewater, 2015)。さらに、提案されている浸水地域は現在、州指定の敏感な野生生物種 48 種の生息地となっています。提案されたプロジェクトエリアの外では、ソーダ開発（パシフィックコープのベアリバープロジェクトの一部）とグレートソルトレイクの間の80マイルの範囲のベアリバー氾濫原沿いではこれらの生息地はまれであり、そのほとんどが農地利用であるため、この生息地の喪失は主要な野生生物の個体群の生産性を低下させる可能性があります。これらの損失は、プロジェクトの認可によって避けられず、軽減できない結果となるでしょう。

これらの理由から、提案されたプロジェクトに発行されるライセンスは、提案されたプロジェクト サイトにおける重要な公共レクリエーション用途など、ベア川の有益な公共利用すべてに向けてベア川を改善または開発するための総合的な計画に最も適したものにはならないと結論付けます。したがって、ライセンスの拒否を推奨します。

#### スタッフライセンスの代替

委員会が提案されているベア川狭域のライセンスを発行することを決定した場合プロジェクトでは、それに含まれる環境対策について提言を行っています

ライセンス。スタッフライセンスの代替案では、プロジェクトには、次の例外を除いて、ツインレイクスの上記の提案措置のほとんどが含まれます。(1)ベンジョンソンファミリーファームのサイトの取得と、ベンジョンソンファミリーファームのサイトに関連するバトルクリークの水利権の割り当て。河岸と野生生物の生息地の復元と河川レクリエーションの機会。(2)SMBWCの形成。(3)ミンククリークの年間最低流量10cfs。(4)ツインレイクスのミンククリーク分水ダムからの放水で、提案された貯水池の蒸発を補う。(5)100-

計画されている貯水池の通常の高水位線（標高 4,734 フィート）から 1 フィートの保全緩衝帯。

最初の項目はベン・ジョンソンファミリーの開発のためお勧めしません  
スタッフの見解では、農場の敷地は、プロジェクトの影響を軽減する有効な手段ではない。  
陸上およびレクリエーション資源。提案されているように、この場所で河岸および野生生物の生息地を復元するには、ベア川虐殺現場として知られる国定歴史建造物内のエリアで大規模な掘削が必要になります。さらに、この項目に関する詳細な計画とサイト固有のデータが不足していること、およびツイン レイクスが適切な水利権を持つかどうかが不確実であることから、ベン ジョンソン ファミリー ファーム サイトが野生生物の生息地および関連する野生生物の個体群にもたらす可能性のある利点を定量化することは不可能です。さらに、このサイトでレクリエーション資源への影響を緩和するための十分な川沿いのレクリエーションの機会を提供されません。提案されているダムから提案されている川へのアクセス距離 (12.7 マイル) は、ほとんどのチューブボート乗りが快適に移動できないほど遠く、提案されているダムから定期的に放水しても一般に乱流がないため、急流ボート乗りにとって魅力のない場所になるでしょう。

2番目の項目は、特定のプロジェクトが  
SMBWC が検討する利点は定義されておらず、その利点が提案されたプロジェクトに関連するかどうか、また関連するコストに見合うかどうかを評価する根拠がありません。

スタッフが推奨する最低条件は  
流動レジームは、BCT の生息地を単に強化するのではなく、BCT のほとんどのライフステージの生息地を最適化します。

4 番目の項目については、ツイン レイクスの提案した対策により、計画中のダムからミンク クリークの合流点までのベア川の流量が減少するため推奨しません (ツイン レイクスはミンク クリークの分水ダムから蒸発補償流量を放出するため)。ただし、少なくとも、プロジェクトの流出量が計画中の貯水池への流入量と等しくなることを推奨します (貯水池の満水時を除く)。

その結果、蒸発による損失は貯水池の貯水量を減らすだけとなり、提案されているダムの下流のベア川の流れには影響を及ぼさないことになります。

我々は5番目の項目を推奨せず、提案されている100-  
フィートの保全緩衝帯を設け、敏感な野生生物の生息地を保全、保護、強化するために、ツインレイクスに300フィートの海岸線の保全緩衝帯を設けることを推奨します。



種の保護と、既存の氾濫原の浸水により失われた移動経路の生息地機能を少なくとも部分的に維持することを目的としている。

さらに、スタッフライセンスの代替案には以下が含まれます。

提案された措置の修正といくつかの追加措置:

### プロジェクト構築

#### 地質と土壌資源・建設を開始する前

に、地質工学、機械工学、土木工学などの重要な分野で経験を積んだ 3 名以上の資格のある独立したエンジニアリング コンサルタントで構成されるコンサルタント委員会を編成し、プロジェクトの設計、仕様、建設の安全性と妥当性を検討します。

- 提案されている侵食防止計画を改訂し、土砂の保管と処分対策、および車両/機器の洗浄とメンテナンスに関するアイダホ州環境品質局 (Idaho DEQ) のベストマネジメントプラクティス (BMP)-11 を組み込み、建設に伴う植生と水質への影響を最小限に抑えます。

#### 水生資源

- プロジェクトの建設中および初期の貯水池充填中に、オナイダ開発流量放出がプロジェクトサイトの下流にあるベア川に継続的に流れるようにするための建設流量監視計画を策定します。

#### 陸上資源

- 提案されている緑化および有害雑草管理計画を次のように改訂します: (1) 高地の緑化活動をモニタリングするための提案された写真撮影ポイントを特定する。(2) 提案されている攪乱地域または類似の構造を参照した地域の既存の植生群落構造に基づいて緑化成功の基準を設定する。(3) 高地の緑化成功の基準が 2 つの連続する生育シーズンで満たされるようにする。(4) 植物の成長を促進するために必要な灌漑について話し合う。(5) 既存の水利権と植栽の存続を確保するために必要な水利権を文書化する。(6) 既存の野生生物の生息地を強化するために使用されるすべての対策について説明する。(7) サイトの管理を監督するサイト管理者を規定する。
- 鳥類の保護を確実にするために、提案された送電線の最終設計では、最新の鳥類電力線相互作用委員会 (APLIC) ガイドライン (APLIC、2006 年、2012 年) を使用します。

## プロジェクト運営・保守

---

### 水生資源

- プロジェクトの運営および保守中に水質を保護するための有害物質管理計画を策定します。
- 提案されたDO管理計画を改訂し、どのように実施するかについての詳細を提供する。  
提案されている潜在的な正措置により、水質基準が確実に満たされるようになるか、また、これらの措置によって基準が遵守されない場合に評価される選択肢について検討します。
- ツインレイクスのミンククリーク分水ダムから4月から9月まで20cfsの最小流量または流入量のいずれか少ない方、10月から3月まで15cfsまたは流入量のいずれか少ない方を確保し、ミンククリークのBCTのほとんどのライフステージの生息地を最適化します。これにより、貯水池が満水になった場合にベア川のBCT生息地が失われるのを緩和します。
- 運用コンプライアンス監視計画を策定し、文書化する  
以下の要件を遵守する：(1)ミンククリークとの合流点より下流のベア川の放流量を、提案されている貯水池に水を補充する場合を除き、ほぼ瞬間的にオナイダ開発からの放流量と同等に維持する。(2)貯水池に水を補充する際、ベア川ナローズダムの下流のベア川の最小流量を251cfs以上、または流入量のいずれか少ない方に維持する。(3)BCTを保護するためにミンククリークの最小流量を維持する。(4)提案されている貯水池の水生生物およびレクリエーション資源を保護するために、プロジェクトの貯水池の給水率と水位低下を確立および維持する。
- ミンククリークの外来魚種(カワマス、ブラウントラウトなど)を制御するための計画を策定し、使用する制御手段の詳細と、それらの手段がBCTとの種間競争やBCTの捕食を減らすというアイダホ州魚類野生生物局の目的とどのように一致するかを示します。

ミンククリークの魚の通路の障害物を取り除く計画を策定する。

魚類の障壁をどのように除去するかについての詳細を示します。(1)ミンククリークの追加のBCT生息地への上流BCTの移動を容易にし、(2)種間競争と捕食を通じてBCTに悪影響を与える非在来魚種の上流移動の増加を防ぎます。

- ツインレイクスのミンククリークに設置される魚網の詳細を示す魚網設置および保守計画を策定する  
灌漑水路取水口と計画中のポンプ場、その

魚が運河に巻き込まれるのを防ぐため、関係機関と協議して決定された設計と、定期的なメンテナンスの手順。

#### 陸上資源

- プロジェクトの建設に伴う湿地や河畔の生息地、特別な地位にある野生生物種の損失を緩和するための陸上緩和計画を策定し、以下の措置を含める: (1) 湿地生息地の生成を促進するためにベア川ナローズ貯水池の周囲に河畔の植栽を含める規定、(2) 申請者のコンディ貯水池とウィンダー貯水池の敷地外にある広葉樹林に覆われた湿地の河畔生息地を強化する規定、(3) 詳細な湿地と河畔の植栽計画、(4) 植栽された河畔樹木の自然繁殖を監視し、必要に応じて追加植栽を行う規定、(5) 巣の生息地に対するプロジェクトの影響を緩和するための猛禽類と陸鳥の巣作りプラットフォームと巣箱の数と場所の説明、(6) 野生生物の安全な通行を可能にしながら、海岸線の保全緩衝地帯から牛を排除するためのフェンス設計の詳細、および (7) 実施スケジュール。

- 通常高潮から300フィートの海岸線の緩衝地帯を設ける  
計画されている貯水池の標高 (4,734フィート) を上げて、貯水池の周囲に適切なエリアを確保し、野生動物の移動経路としての継続的な利用を促進し、オナイダ海峡に関連する残りの景観資源を保護します。

#### レクリエーションリソース

- 利害関係者と協議してレクリエーション計画を策定し、提案されたレクリエーション施設の設計、建設、運営、保守、長期管理、およびプロジェクトでのレクリエーション利用を指導します。

#### 土地利用資源

- 既存の連邦計画で定められた指定管理目標とベアリバープロジェクトライセンス (FERC No. 20) の条件に従って土地を保護するためのサイト固有の対策、土地利用を監視するための規定、および新しいライセンスの期間中の管理目標を反映するために計画を更新する必要性に関する機関および利害関係者との定期的な協議を含む土地管理計画を策定します。

## 文化資源

- 2015 年 5 月の HPMP および 2016 年 3 月 11 日に提出されたベン ジョンソン ファミリー ファームの緩和区域に関する HPMP 補遺を改訂し、次の事項を含める。(a) 緩和区域内で提案されている改善の詳細な説明。(b) 区域の先史時代および歴史的背景に関する説明。(c) プロジェクト APE 内のすべての土地の明確な地図。(d) プロジェクトに関連する地面の攪乱が必要となるプロジェクト区域 APE およびベン ジョンソン ファミリー ファーム緩和区域 APE 外のすべての土地の考古学的調査。(e) プロジェクト区域 APE (つまり、水力発電および貯水に関連するプロジェクト施設に関連する土地)、ベン ジョンソン ファミリー ファーム緩和区域 APE (つまり、提案されているオフサイト緩和サイトに関連する土地) 内に含まれると特定された、または含まれると疑われるすべての文化資源に関する説明。(f) 悪影響であると判断された、予想されるプロジェクト関連の(g) 関係するすべての部族グループから、どのような管理措置が適切か、あるいは不適切かについての協議の記録。(h) リストを作成する計画ではなく、さらなる検討から除外される特定の活動のリスト。(i) 協議およびコミュニケーションの特定のプロトコルを特定することではなく、それらのプロトコルを確立する計画。(j) 協議対象団体との年次報告および会議に関する具体的な詳細。(k) 文化資源の監視プロトコルを特定すること。(l) 緊急事態に関する詳細な計画。(m) 緊急事態が発生した場合に従うべき特定の手順を特定すること。

予期せぬ文化財が発見された場合、

- (n) 処理方法を開発する計画ではなく、ネイティブアメリカン墓地保護送還法およびアイダホ州埋葬法で要求されているように、発見された人間の遺体に対処するための具体的な処理方法を特定すること。(o) HPMP に関連するすべての通信とコメントを記録した付録と、それらのコメントが HPMP でどのように対処されているかについての説明。具体的には、プロジェクトの考古学的、伝統的、歴史的資源の保護を確実にするためにベン・ジョンソン・ファミリー・ファームから提供されたすべてのコメント。

## スタッフの代替案による環境への影響と対策

プロジェクトの建設と運営に関連する主な問題は、プロジェクトの建設、運営、保守が河川の流れと水質に与える影響、魚類、植物、野生生物の生息地の喪失、レクリエーション資源の喪失、美観への影響、計画されている貯水池によって浸水するベア川の部分における水生生物（特にBCT）、陸生生物、および海洋生物を含む生息地の喪失に対するオフサイト緩和策などです。

河岸、湿地、野生生物の生息地、特別種の保護と管理、植生管理、有害雑草と侵入植物の管理、レクリエーションへのアクセス、レクリエーションサイトの管理と維持、文化資源の保護。

スタッフが推奨する代替案、つまりライセンス拒否の場合、プロジェクトは建設されることはなく、プロジェクトエリア内の既存の環境資源に関連する影響はありません。

以下に、建設と建設に伴う環境への影響をまとめます。  
委員会がプロジェクトを承認することを決定した場合、プロジェクトの運営にどのような影響が及ぶか、また、スタッフライセンスの代替案に基づいてそれらの影響を軽減するために推奨される措置。

#### 地質と土壌資源

##### 工事

ツインレイクスの予備設計では、このプロジェクトをゾーン分けされた堤防として建設することになっている。  
ダムは建設中に圧縮される地元の材料を使用して建設されます。ダムの下流面は、サービス放水路の容量を超える洪水時に浸食を防ぐために RCC で覆われます。ツイン レイクスは、ダムと水圧管での過度の浸食を防ぐためにいくつかの対策を検討しています。

委員会は、認可プロセスの一環として、提案されたプロジェクト施設の妥当性を審査します。予備設計報告書の地質工学的側面を審査した後、当委員会は、概して、プロジェクトは当該地域に適切に設計されているという結論に達しました。ただし、プロジェクトが認可された場合、最終設計中に、提案されたダムに対する潜在的な地震の影響についての追加調査と、ダムと水圧管路の両方における追加の浸透制御の必要性のさらなる評価を推奨します。

建設関連の地盤攪乱活動は、浸食や堆積を引き起こし、水質を悪化させる可能性があります。また、建設中に建設機械が適切に洗浄されていないことで持ち込まれた物質によって水域が影響を受けることもあります。Twin Lakes は、より最終的なプロジェクト設計に基づいて計画を改訂し、浸食防止計画案を改善することを提案しています。最終設計が完了すれば Twin Lakes が計画を改善できることに同意します。ただし、計画案では建設機械の適切な洗浄について触れられていないため、Twin Lakes が最終プロジェクト計画にその対策を追加することを推奨します。

##### 運用 プロジ

エクトの運用中に貯水池の水位が下がると、下流域で露出した堆積物の再浮遊と浸食により、濁度と全浮遊物質が増加する可能性があります。ツイン レイクスの浸食研究の分析では、このような増加は適用される水質基準に一致することが示されています。

## 水生資源

### 工事

地盤を攪乱する活動やプロジェクト施設の建設により、ベア川の濁度や沈殿物が増加する可能性があります。重機の使用により、意図しない有害物質の放出（潤滑油の流出など）が発生する可能性があります。

我々が推奨するプロジェクト運営および保守の有害物質管理計画は、侵食防止計画案に含まれるものと同様の BMP を使用して開発され、建設中の水質保護を確実にします。ツイン レイクスは、建設中の水流を上流のオナイダ開発からの流出量と同等に維持します。我々が推奨する建設流量監視計画により、建設中に流入量がダムサイトの下流に渡されない場合に、直ちに是正措置を講じることができます。

### 運用 プロジ

エクトの運用により、貯水池の成層化による水温と DO の変化に伴い、プロジェクト放出の水質が変化する可能性があります。ただし、提案されているプロジェクト放出により、特に春から初夏の期間に、既存の状況と比較して、いくつかの月で下流の水質がいくらか改善され、モデルによる予測どおり、より冷たい流出とより高い DO レベルが実現します。ベースケースと比較して、モデルによる予測では、提案されているプロジェクト運用では、夏季の州の水温基準を超える頻度が減少するでしょう。一部の運用状況では DO が悪影響を受ける可能性があるため、下流の DO 濃度が現在の州基準を下回った場合に与えられる是正措置を明確に定義し、プロジェクトの水質が保護され、必要に応じて是正措置が講じられるように、Twin Lakes に対して提案されている DO 管理計画を改訂することを推奨します。

提案されたプロジェクトのもう一つの影響は、オナイダダム下流からアイダホ州とユタ州の州境まで、約 39 川マイルの距離にあるベア川の BCT の利用可能な河川生息地のほぼ半分が失われることです。ベア川のこの 39 マイルの範囲全体は、BCT の生息地として適していません。最も適した BCT の生息地は、オナイダダムのすぐ下流 10 川マイルです。この生息地は BCT の飼育には適していますが、産卵にはあまり適していません。ベア川の 1 日平均水温は現在、サケ科魚類の産卵のためのアイダホ州の表層水質基準（ $\leq 9$ ）を超えています。

BCT の産卵期の春から初夏のほとんどの期間、気温は摂氏  $^{\circ}\text{C}$  ほど低くなります。プロジェクトの建設と計画されている貯水池による浸水後に残る生息地を保護し、強化することで、生息地の喪失によってこの種に生じる悪影響を軽減することができます。

ツインレイクスの提案では、プロジェクトの流入量と同等のプロジェクト流出量を維持し、最低流量を 251 cfs に維持することで、提案されたダムサイトの下流の生息地が保護されることが保証されます。ツインレイクスのミンククリーク分水ダムの下流で推奨される最小流量体制は、BCT のほぼすべてのライフステージの生息地を強化します。

ミンククリークでは、BCT の生息地を保護するために最低限の流量を確保し、BCT の生息地をミンククリークで拡大したとしても、プロジェクトの建設により、BCT に適した生息地の利用可能性は、現状に比べて低下することになります。<sup>11</sup>

ツイン レイクスのミンク クリーク灌漑水路取水口構造物に当社が推奨する魚スクリーンは、ツイン レイクスの灌漑システムへの BCT の混入を防ぎ、適切な生息地が存在するミンク クリークに BCT を留め、ミンク クリークでの BCT 生産を促進して、ベア リバーの BCT 個体群に利益をもたらします。

私たちが推奨する運用コンプライアンス監視計画は、必要な最小流量が維持され、提案された貯水池が可能な限り水生資源を保護するような方法で運用されることを保証します。

提案されているベア川ポンプ場に私たちが推奨する魚スクリーンはツインレイクスの貯水池に害のある魚が持ち込まれるのを防ぐ。現在、この貯水池には主に狩猟魚が生息している。また、ベア川に生息する他の在来魚や外来魚がツインレイクスの灌漑システムに巻き込まれて運ばれ、ベア川の漁業から失われるのを防ぐ。

#### 陸上資源

#### 工事

提案されたプロジェクトの建設により、ベア川沿いの野生生物の生息地 425 エーカーが失われ、1,196 エーカーのプロジェクト境界内での建設と運用によって追加の生息地が改変されます。影響を受ける生息地には、草本植物が優勢な河畔林、広葉樹の河畔林、カエデ、丘陵地帯の草原、ユタ州のジュニパーが含まれます。失われる河畔生息地 (約 88 エーカー) は、提案されたプロジェクト エリア内のそのような生息地の約 25 パーセントを占めます。これらの河畔生息地は、野生生物による不釣り合いなほどの高い使用と、提案されたプロジェクト エリア外では希少であることから特に重要です。ベア川の氾濫原は、ソーダ開発 (パシフィック コープのベア川プロジェクトの一部) とグレート ソルト レイクの間の 80 マイルの範囲で主に農地利用が占めています。プロジェクト運用中の貯水池の変動は、海岸線の生息地に影響を及ぼします。

提案された対策により、コンディ貯水池とウィンダー貯水池沿いに最大 49 エーカーの河岸生息地が開発される可能性があり、ベア リバー ナローズ貯水池沿いには 15 エーカーの開発が見込まれます。この生息地が既存の生息地と同じ品質に達するには 30 年から 50 年かかります。ベア リバー ナローズ貯水池沿いに湿地植栽を義務付けるという私たちの提案により、海岸沿いの生息地の開発が加速されます。

ツインズが提案したベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの生息地の開発

---

<sup>11</sup> ミンク クリークは、ベア リバー BCT 生息地の浸水によって失われる BCT 成魚、幼魚、稚魚、産卵生息地のそれぞれ約 6、13、15、77 パーセントしか提供できません。

湖沼などの湿地は、失われる価値と同等の価値を持つ生息地を提供している可能性があります、この場所を緩和のために利用することは現実的ではないと判断しました (セクション 3.3.3.2 「陸生資源、環境影響」の説明を参照)。代替緩和場所が特定されておらず、プロジェクトの近くに適切な場所が存在するかどうか、緩和が実行可能かどうかは不明であるため、プロジェクトの影響を相殺するための具体的な対策を推奨することはできません。したがって、このプロジェクトにより、ミューールジカ、イワリス、ヒョウガエル、コウモリ、ハクトウワシ、渡り鳥などの重要な野生生物種の生息地が長期的に失われることは避けられません。

## ツインレイ

クスに植生回復と有害雑草対策の見直しを勧告

管理計画では、侵食を防ぎ、隣接する水質を保護する植生回復の取り組みを成功させるために講じるべき措置について、より詳細に規定します。

## レクリエーションリソース

### 手術

提案されたプロジェクトでは、指定されたレクリエーション施設4つが廃止され、ベア川沿いの 4.5 マイルに多数の非公式レクリエーション アクセス サイトが設けられます。このプロジェクトでは、現在クラス I およびクラス II の急流ボートおよびチュービング リソースであるオナイダ ナローズの浸水域にある既存の川での釣り、ボート、チュービングの機会を、湖での釣りとボートの機会に置き換えます。オナイダ ナローズへの公共アクセスは引き続き提供されますが、既存のアクセス道路はプロジェクトの貯水池によって浸水するため、プロジェクトの東側の尾根を登り、計画中の貯水池の上流端近くで終わる新しい道路が建設されます。ツイン レイクスが提案しているように、新しい貯水池と計画中のダム我真下にレクリエーション施設を建設するという私たちの推奨事項は、失われたレクリエーションの機会の一部を緩和しますが、クラス I および II の急流ボートおよびチュービング リソースの喪失は避けられない悪影響です。オナイダ ナローズ以外には、峡谷環境でクラス I および II の急流で同様のレクリエーション体験を提供する近くの川はありません。

最も近い同様の急流ボート体験は 120 マイル離れています。提案されている貯水池でのレクリエーション体験は、この地域の多くの既存の機会と同様であり、提案されているダムの下流でのレクリエーションの機会は、川の比較的流れの遅い区間に集中します。さらに、プロジェクトの下流では、川は浸水する区間のようなマスの漁場ではなく、コイとカツオが優勢な区間です。環境の変化は、現在存在するものと比較して、利用可能なレクリエーションの機会の種類に大きな違いをもたらします。私たちが推奨するレクリエーション計画により、スタッフと機関は

---

<sup>12</sup> この地域にある同様のレクリエーション用貯水池には、既存のオナイダ貯水池やツインレイクスのコンディ貯水池とウィンダー貯水池があります。



プロジェクトのレクリエーション施設の敷地設計、運営・保守、長期管理について意見を述べる。

## 土地利用と美観

### 工事

オナイダ・ナローズの土地利用と現在の景観の質は大幅に提案されたプロジェクトの建設により、土地利用が変更されます。現在、PacifiCorp の Bear River Project ライセンスに基づく和解契約の一環として、PacifiCorp (350 エーカー) と BLM によって保全目的で管理されている土地が浸水します。影響を受ける土地の一部は、重要な植物、野生生物、自然景観を保護する目的で、BLM によって研究用自然地域/重大な環境懸念地域 (提案されたプロジェクトの境界内の 89 エーカー) に指定されています。プロジェクトの建設に伴って土地利用が変更されるため、BLM と他の州および連邦機関、PacifiCorp、およびプロジェクトがライセンスされ建設された場合に保全用地と農地 (約 600 エーカー) を失うことになる民間地主の間で調整が必要になります。

### 手術

私たちが推奨する土地管理計画は、BLM やその他の州および連邦機関、PacifiCorp、民間の土地所有者と協議して策定される予定であり、変更された景観内で可能な限り、提案されたプロジェクトの建設および運用中に既存の土地管理計画の目的を考慮できるようになります。

## 文化資源

### 建設と運営 提案されたプロジェクトの建

設、運営、または保守は、プロジェクトの文化資源に悪影響を及ぼす可能性があります。2015 年 5 月 27 日の HPMP および 2016 年 3 月の HPMP 補遺に基づき、Twin Lakes は、アイダホ州歴史保存責任者 (Idaho SHPO)、国立公園局 (Park Service)、歴史保存に関する諮問委員会 (Advisory Council)、関係するインディアン部族、BLM、およびその他の協議対象団体と協議して、(1) すべての歴史的資産 (伝統的な文化資産を含むがこれに限定されない) を特定し、(2) 文書化された歴史的資産に対する Twin Lakes の提案の潜在的な悪影響を評価します。これらの調査の結果は、国家歴史保存法のセクション 106 および連邦規則集 (CFR) 36 800.6 に記載されているその実施規則に従って、プロジェクトに関連する悪影響を解決するための適切な対策を策定および実施するために使用されます。委員会は、諮問委員会 (参加を選択した場合) およびアイダホ州 SHPO とプログラム協定を締結し、影響を受ける歴史的建造物やその他の重要な文化資源の保護または緩和を保証する HPMP を実施します。

## 社会経済的資源

### 工事

短期的には、提案されたプロジェクトの建設により、3年間の建設期間にわたって約60人のフルタイムの雇用が必要となり、地域経済にさらなる雇用と収入がもたらされることになります。

### 運営 プロジ

エクトの運営中の長期的な利益はわずかで、1人が2人の常勤運営・保守スタッフ、物資や機器の購入、税金や使用料の支払いなどを伴う。プロジェクトの建設後は、レクリエーション目的でオナイダ・ナローズを訪れる人が減る可能性があり、それに伴い地元企業の収益も減少する。新しい貯水池により、ツイン・レイクスは

農業用に貯水池から灌漑システムに水を貯留し移送する

乾燥した年には、顧客に利用可能な水を補充します。1990年から2010年の間に、これにより、年間平均3,110エーカーフィートの水を移送し、定期的な干ばつ時にフランクリン郡全体で年間約131,005ドル相当の農業生産の損失を軽減しました。

## 空気の質

### 工事

プロジェクトの建設中は、機器の排気ガスによる大気排出が発生する。

および飛散粉塵。このプロジェクトは、現在、吸入可能な粉塵排出に関する国家大気環境基準を超えている地域に建設される予定です。私たちは、プロジェクトの建設中に発生する可能性のある大気質への影響を分析し、プロジェクトの建設が粉塵排出の閾値を超えるかどうかを判断した結果、プロジェクトの排出量は閾値を大幅に下回ることがわかりました。

### 運営 プロ

ジェクトの運営中、プロジェクトの運営によって空気の質に検出可能な影響は生じないことがわかりました。

## 結論

分析に基づき、このプロジェクトのライセンスを拒否することを推奨します。提案されたプロジェクトは、渇水年に5,000エーカーフィートの貯水量を追加で確保し、236,000エーカーの農地の灌漑需要に応え、10 MWの設備容量で48,531 MWhの電力を生成して、今後10年間で予測される10,415 MWの地域需要を満たすのに役立ちます。プロジェクトの潜在的な利点にもかかわらず、提案および推奨される緩和策を講じて、プロジェクトは次のような重大かつ避けられない悪影響をもたらします。

1. ベア川の4.5マイル区間の永久的な喪失。

BLMによって野生および景観保護区に指定された、注目すべきレクリエーション価値を持つ

適格性報告書 (BLM、1995年)には、地域的に重要なレクリエーション用の川漁場と、一般の人が容易にアクセスできる未開発の渓谷にあるクラスIおよびIIの急流資源が含まれています。

2. ベア川本流の河川生息地4.5マイルが永久に失われるため、レクリエーションとして重要な既存のマス漁場の規模が縮小する。

3. 浸水と計画中のプロジェクト施設によりベア川沿いの野生生物生息地約 425 エーカーが永久に失われることによる、州指定の敏感な野生生物種最大 48 種の多様性または個体数の減少。ソーダ開発地域とグレートソルトレイクの間の 80 マイルに及ぶ範囲では希少な生息地。4. ベア川プロジェクト ライセンス和解契約の重要な要素である、パシフィック コーポレーション所有の指定保護地 249 エーカーが永久に失われ、そのうち 202 エーカー

が既存のベア川プロジェクトのプロジェクト境界内にある。

5. BLM が管理し、敏感な植物 (例: ヒメカエデ、シラカバ、ロッキー山脈のジュニパー、バンチグラス) と野生生物 (例: ハクトウワシやイワリスの生息地) を保護するために設計された、指定された研究自然地域/重要環境懸念地域の 55 エーカーの土地の永久的な喪失。

6. 美しいオナイダ海峡を、大規模なダム、発電所、送電施設、道路を備えた水力発電プロジェクトに転換することによる美観の低下。

EISのセクション4.2では、各代替電力の予想コストを推定しています。

特定された 3 つの代替案のうちの 1 つ。スタッフ推奨の代替案でもある無措置の代替案では、プロジェクトはライセンスを拒否され、建設されません。提案された措置の代替案では、プロジェクトの電力コストは 1,108,210 ドルで、代替電力コストよりも 22.84 ドル/MWh 安くなります。スタッフ推奨の代替案 (無措置の代替案) では、プロジェクトはライセンスを拒否され、建設されません。

委員会がプロジェクトのライセンスを発行することを決定した場合、スタッフはライセンスに盛り込むことを推奨する措置を盛り込んだ別のライセンス代替案。スタッフライセンス代替案には、法執行機関の開発と実施という必須条件の推奨事項が含まれていません。

---

<sup>13</sup> この包括的和解契約は、2002 年 9 月 26 日に PacifiCorp によって提出され、2003 年 12 月 22 日に発行された和解契約の承認および新規ライセンスの発行命令 (105 FERC ¶ 62,207) で委員会によって承認されました。

および緊急サービス計画。この代替案では、プロジェクトの電力コストは 1,082,010 ドル、つまり代替電力コストより 22.30 ドル/MWh 安くなると分析されています。委員会がプロジェクトのライセンスを発行することを決定した場合、スタッフはライセンスに含めることを推奨する措置とスタッフが推奨しない必須条件を含む別のライセンス代替案も作成しました。この代替案では、プロジェクトの電力コストは 1,051,800 ドル、つまり代替電力コストより 21.67 ドル/MWh 安くなると分析されています。

## 最終環境影響評価書

連邦エネルギー規制委員会 エネルギープロジェクト  
局 水力発電ライセンス部門 ワシ  
ントン D.C.

ベアリバーナローズ水力発電プロジェクト FERC プ  
ロジェクト番号 12486 - アイダホ州

### 1.0 はじめに

#### 1.1 アプリケーション

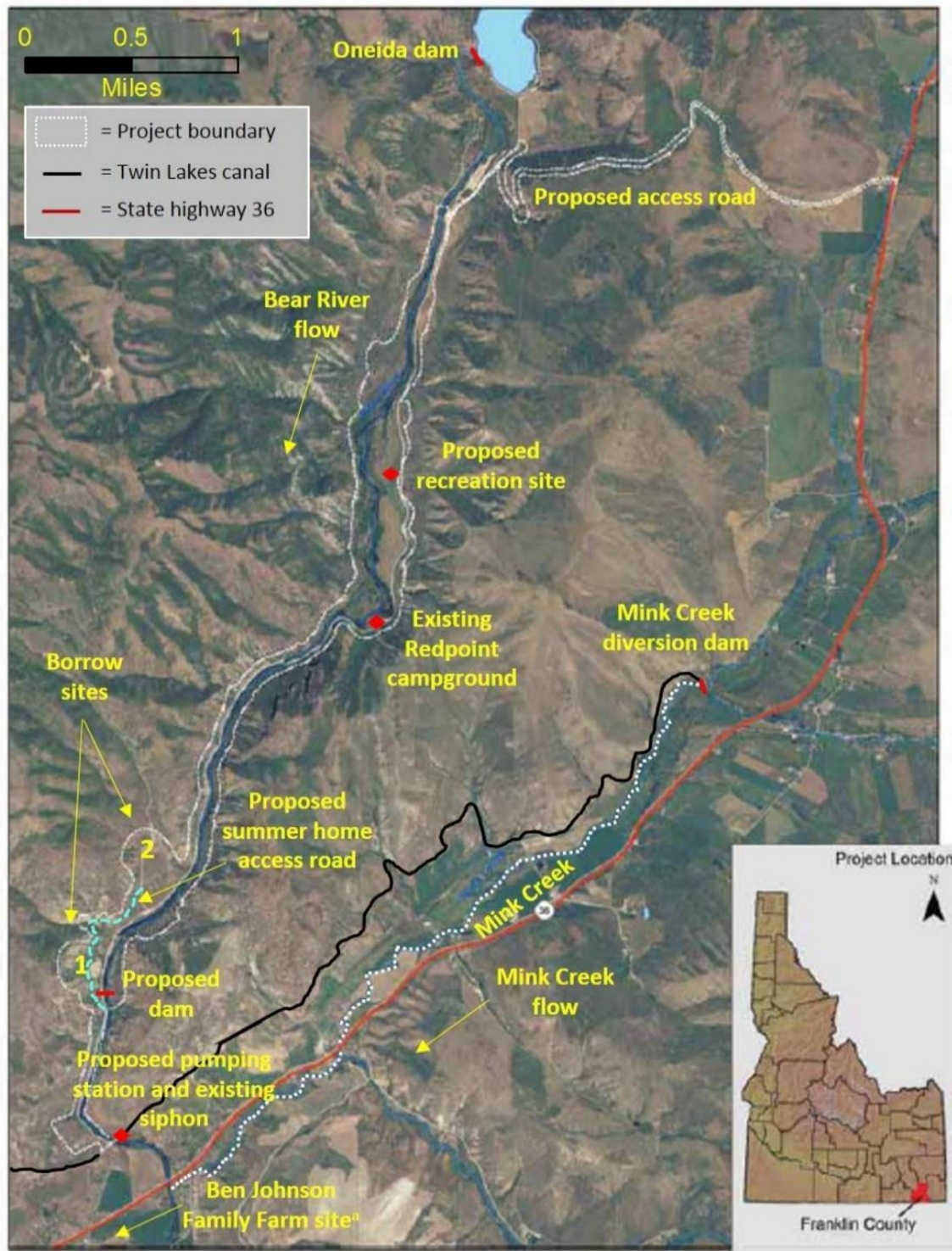
2013年11月27日、ツインレイクス運河会社（ツインレイクスまたは申請者）は、連邦エネルギー規制委員会（委員会またはFERC）にベアリバーナローズプロジェクト（プロジェクト）の最初のライセンスの申請を提出しました。

200 万 3,000 メガワット (MW) の水力発電プロジェクトは、アイダホ州南東部のフランクリン郡のベア川沿いに建設される予定です。年間約 48,531 メガワット時 (MWh) の電力を発電します。プロジェクトは、アイダホ州プレストンの北東約 9 マイルに位置します (図 1-1)。提案されているダムは、ベア川プロジェクト (FERC No. 20) の一部である既存のオナイダ開発地のすぐ下流に位置する新しい 362 エーカーの貯水池を堰き止め、ベア川の 4.5 マイルを水没させます。プロジェクトは、米国内務省土地管理局 (BLM) が管理する 243 エーカーの連邦所有地を占有します。

#### 1.2 行動の目的と権力の必要性

##### 1.2.1 行動の目的提案されている

ベア リバー ナローズ プロジェクトの目的は、新しい水力発電源と灌漑用貯水池を提供することです。したがって、連邦電力法 (FPA) の規定に基づき、委員会は、ベア リバー ナローズ プロジェクトについてツインレイクスにライセンスを発行するかどうか、および発行されるライセンスにどのような条件を付けるべきかを決定する必要があります。水力発電プロジェクトのライセンスを発行するかどうかを決定するにあたり、委員会は、プロジェクトが水路の改善または開発の総合計画に最も適合するかどうかを決定する必要があります。ライセンスが発行される電力および開発目的 (洪水制御、灌漑、給水など) に加えて、委員会は、(1) エネルギー節約、(2) 魚類および野生生物資源の保護、損害の緩和、および強化、(3) レクリエーション機会の保護、(4) 環境品質のその他の側面の保全の目的を同等に考慮する必要があります。



注: ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地は、計画中のダムの下流 12.7 マイルにあります (敷地の詳細については、図 3-21 および 3-22 を参照してください)。

図 1-1. ベアリバーナローズ水力発電プロジェクトの場所 (出典: Twin Lakes、2013、スタッフにより修正)。

ベアリバーナローズプロジェクトのオリジナルライセンスを発行することで、ツインはツインレイクスはライセンス期間中、プロジェクトで発電を行い、再生可能資源からの電力を顧客に提供できるようになります。このプロジェクトは最大 5,000 エーカーフィートの水を貯蔵し、灌漑に利用できる水が限られる乾燥した年には、その水をツインレイクスの灌漑システムに送って株主に分配します。

この最終的な環境影響評価書 (EIS) では、プロジェクトの建設と運用に関連する影響、および提案されたプロジェクトの代替案を評価します。また、委員会に対する最初のライセンスを発行するかどうかの推奨事項も含まれており、発行する場合は、発行されるライセンスの一部となる推奨条件も含まれています。

このEISでは、建設と建設に伴う環境および経済への影響を評価します。プロジェクトの運営：(1) 申請者の提案どおり、(2) 当局の推奨措置に従って、(3) 州および連邦機関が規定する必須条件に従って。また、プロジェクトの認可や建設が行われない、何もしないという代替案の影響も検討します。取り上げる重要な問題には、建設と運営が地質と土壌、水質、ボンネビル・カットスロート・トラウト (BCT) を含む水生資源、植生と野生生物、レクリエーション、文化資源、土地利用と美観、社会経済に与える影響が含まれます。

### 1.2.2 電力の必要性

ツインレイクスは、灌漑用水を貯蔵し供給する灌漑会社です。農業。提案されているベア リバー ナローズ プロジェクトは、貯水と水力発電を組み合わせたプロジェクトです。発電の目的は、貯水池の建設資金を調達するための収益を提供することです。発電による将来の収益は、ツイン レイクス水輸送システムのアップグレードに使用されます。このプロジェクトの設備容量は 10 MW で、年間約 48,531 MWh を発電します。

北米電力信頼性協会 (NERC) は、毎年、今後 10 年間の国内および地域の電力供給と需要を予測しています。ベア リバー ナローズ プロジェクトは、NERC の西部電力調整協議会地域の北西電力プール (NWPP) サブ地域に所在します。NERC の 2014 年の予測によると、冬季ピークの NWPP サブ地域の年間純内部需要要件は、2015 年から 2024 年にかけて 1.36% の割合で増加すると予測されています (NERC、2014 年)。NERC は、予測期間の 10 年間で、予測される新規容量の追加と既存の石炭火力発電所の廃止を含め、リソース容量マージン (需要を上回る発電容量) が確定ピーク需要の 18.16% から 17.68% の範囲になると予測しています。NWPP は、今後 10 年間で約 10,415 MW の追加容量がオンラインになると予測しています。

このプロジェクトからの電力はツインレイクスの収益の確保に役立つと結論付けた。目標達成に貢献するとともに、追加的な石炭火力発電所が廃止されるにつれて、プロジェクトエリアの短期的および長期的な電力需要を満たすことにも役立つ。提案されたプロジェクトは、

再生不可能な資源からの発電を置き換える低コストの電力。再生不可能な施設の運用を置き換えることで、発電所からの排出をある程度回避でき、環境上の利点が生れます。

### 1.3 法令および規制上の要件

ベアリバーナローズプロジェクトのライセンスは、多くの以下に要約されているように、FPA およびその他の適用法令に基づく要件。

#### 1.3.1 連邦電力法

##### 1.3.1.1 第 18 条 魚道規定FPA の第 18 条では、委員会は米

国商務省または米国内務省 (内務省) の長官が規定する魚道の建設、運用、保守を免許取得者に義務付けると規定されています。内務省は、2014 年 12 月 15 日に提出された書簡で、第 18 条に基づいて魚道を規定する権限の留保を、プロジェクトに発行されるすべてのライセンスに含めるよう要求しています。

##### 1.3.1.2 第4条(e)の条件

FPA の第 4 条 (e) では、連邦保留地内のプロジェクトに対して委員会が発行するライセンスは、担当の連邦土地管理機関の長官が保留地の適切な保護と使用に必要であるとみなす条件の対象となり、その条件が含まれると規定されています。BLM は、FPA の第 4 条 (e) に従って、2014 年 12 月 15 日に条件を提出しました。これらの条件は、第 2.2.5 条「申請者の提案に対する変更 - 必須条件」に記載されています。

##### 1.3.1.3 第10条(j)の勧告

FPA第10条(j)に基づき、委員会は、プロジェクトの影響を受ける魚類および野生生物資源の保護、緩和、または強化について、連邦および州の魚類および野生生物機関が提供した推奨事項に基づく条件を含める必要があります。委員会は、これらの条件が FPA またはその他の適用法の目的および要件と矛盾していると判断しない限り、これらの条件を含める必要があります。委員会は、機関の推奨事項を拒否または変更する前に、その機関の推奨事項、専門知識、および法定責任に十分な重みを付けて、そのような矛盾を機関と解決するよう努める必要があります。

アイダホ州魚類野生生物局 (アイダホ州魚類野生生物局) は、2014 年 12 月 16 日に、第 10 条 (j) に基づく勧告を、表 5-2 のセクション 5.4.1 「魚類野生生物局の勧告」にまとめ、適時に提出しました。セクション 5.2 では、当局の勧告にどのように対処し、第 10 条 (j) に準拠するかについても説明します。



### 1.3.2 水質浄化法

水質浄化法 (CWA)第401条に基づき、ライセンス申請者は適切な州の汚染管理機関から CWA への準拠を証明する認証を取得しました。2014 年 4 月 8 日、Twin Lakes は Bear River Narrows プロジェクトの 401 水質認証 (WQC) をアイダホ州環境品質局 (Idaho DEQ) に申請しました。Idaho DEQ は 2014 年 4 月 10 日にこの申請を受理しました。2015 年 1 月 14 日、Twin Lakes は WQC 申請を取り下げ、Idaho DEQ に再提出しました。Idaho DEQ は 2015 年 1 月 14 日にこの申請を受理しました。2015 年 11 月 4 日、Twin Lakes は再び WQC 申請を取り下げ、Idaho DEQ に再提出しました。Idaho DEQ は 2015 年 11 月 4 日にこの申請を受理しました。Idaho DEQ はまだこの申請に対応していません。WQC は 2016 年 11 月 4 日までに提出する必要があります。

### 1.3.3 絶滅危惧種保護法

絶滅危惧種保護法 (ESA)第7条では、連邦政府機関に対し、彼らの行動が絶滅危惧種や危急種の存続を危うくしたり、そのような種の重要な生息地の破壊や悪影響をもたらす可能性は低いこと。提案されたプロジェクトの影響を受ける地域には、連邦政府が絶滅危惧種または絶滅危惧種としてリストアップしている種は生息していないことが分かっていますが、絶滅危惧種のカナダオオヤマネコ(Lynx canadensis)は、提案されたプロジェクトから離れたフランクリン郡に生息していることが分かっています (FWS、2015)。プロジェクト近辺には、この種の重要な生息地として指定されていません。プロジェクトが絶滅危惧種や絶滅危惧種に与える影響の分析は、セクション 3.3.4 「絶滅危惧種および絶滅危惧種」に記載されています。

我々は、職員が推奨する措置を伴って提案されたベア・リバー・ナローズ・プロジェクトの認可は、プロジェクト地域内にカナダオオヤマネコやその好物であるカンジキウサギにとって適切な生息地がないため、カナダオオヤマネコに影響を及ぼさないと結論付けています。

### 1.3.4 国家歴史保存法

国家歴史保存法 (NHPA)第106条では、連邦政府機関は、その各事業が歴史的資産にどのような影響を与えるかを「考慮」する必要があります。歴史的資産とは、アメリカの歴史、建築、工学、文化において重要な地区、場所、建物、構造物、伝統的文化財 (TCP)、および物品であり、国家歴史登録財 (国家登録簿) への登録の資格があります。

セクション 106 の要件を満たすために、委員会は通常、計画的契約 (PA) を締結し、提案されたプロジェクトの建設と運用の影響から歴史的資産を保護するための関連する HPMP を実施します。PA では、Twin Lakes がプロジェクトの潜在的影響エリア (APE) 内で HPMP を実施することを規定します。PA の締結と関連する HPMP の実施により、セクション 106 に従って、歴史的資産に対するプロジェクト関連の潜在的な影響が理想的に解決されます。

### 1.3.5 太平洋北西部電力計画および保全法

太平洋北西部電力計画および保全法第4条(h)に基づき(北西部電力法)に基づき、北西部電力保全協議会(協議会)は、コロンビア川流域内の水力発電プロジェクトの保護、緩和、運用強化を目的としたコロンビア川流域魚類野生生物プログラムを策定しました。

第4条(h)では、責任ある連邦および州の機関は、水力発電が開発される他の目的に加えて、魚類および野生生物資源に対して公平な扱いを行うべきであり、これらの機関は、北西部電力法に基づいて採択されたプログラムを可能な限り最大限考慮しなければならないと規定されています。

保護地域修正案および意見への回答(1988年)は、重要な魚類および野生生物の生息地を指定して保護するために評議会が採択した修正案です。これは、コロンビア川流域を対象とするコロンビア川流域魚類野生生物プログラムと、アイダホ州、オレゴン州、ワシントン州、およびモンタナ州西部を対象とする北西部電力計画に対する正式な修正案です。コロンビア川流域およびこの地域の他の部分に保護地域を指定する評議会の権限は、それぞれ北西部電力法のセクション4(h)およびセクション4(e)に由来します。指定された保護地域は、新しい水力発電開発からの保護という単一の基準与えられる地域です。評議会は、太平洋岸北西部地域の40,000マイル以上の川を水力発電開発に適さないと指定しました。これは保護区域での水力発電開発を禁止するものではありませんが、評議会は委員会に対して保護区域でライセンスを発行しないように求め、また、委員会によってライセンスが発行された場合はボンネビル電力局に対してそのようなプロジェクトから電力を取得しないように、また保護区域政策を損なうような方法で電力網へのアクセスを許可しないように求めています。

最新の保護地域リストによると、ベア川のプロジェクト提案範囲は、オナイダ貯水池からミンク川との合流点まで、野生生物保護地域です(ノースウェスト電力計画協議会、日付なし)。この範囲について挙げられているその他の価値には、定住魚(かなり多い)、野生生物(優れている)、自然の特徴(優れている)、レクリエーション(かなり多い)、文化(不明)などがあります。したがって、提案されたプロジェクトは保護地域修正条項、ひいてはノースウェスト電力法に反するものであると判断します。提案されたプロジェクトは指定保護地域内にあるため、この不一致を適切に解決する緩和策はありません。

しかし、水力発電開発が進む場合、このプログラムでは、その開発を担当する機関が、流域での水力発電開発の調査、設計、建設、運用中に、連邦および州の魚類野生生物局、適切なインディアン部族、および評議会と協議するよう指示しています。ベアリバーナローズプロジェクトのライセンス申請が提出された時点で、私たちの規則では、ツインレイクスは申請前および申請後に適切な連邦および州の魚類野生生物局および部族と協議し、これらのグループに申請を検討してコメントする機会を与えることが義務付けられていました。ツインレイクスはこの協議に従っています。

プロセスは進行中であり、関係する連邦および州の魚類野生生物局と部族が申請書を検討し、コメントしています。

魚類および野生生物資源への被害を軽減するため、評議会は、将来の水力発電プロジェクトの認可で考慮すべき特定の条項を採用しました (プログラムの付録 F)。提案されたプロジェクトに適用される特定の条項は、次のことを求めています。(1) 生息地の修復または交換、適切な生産、または本プログラムの条項に準拠した同様の措置を通じて、避けられない魚類の損失または魚類の生息地の損失に対して完全な補償を行うこと。(2) プロジェクトが、敏感な魚種 (魚類および野生生物機関および部族と協議して指定) を維持するために必要なレベルを超えて水質を低下させないことを保証すること。(3) 可能な限り、野生生物の生息地の浸水を回避すること。(4) 営巣地および越冬地への悪影響を減らすために、可能な限り建設活動の時期を定めること。(5) 浸水する地域に一時的なアクセス道路を設置すること。(6) 貯水池を埋め立てる前に、不必要または時期尚早な土地の開拓をすべて回避すること。(7) 適切な場合に人工の巣構造物を提供すること。(8) 活動中の猛禽類の巣から 250 メートル以内での建築を可能な限り避けること。(9) 伐採、石積み、浚渫、土砂や廃棄物の処分、転用路の建設、構造物や施設の移転を行う際には、重要な河畔生息地 (魚類野生生物局および部族と協議して指定) を避けること。(10) 自然再生が不十分な場合は河畔植生を置き換えること。(11) 重要な野生生物の時期に (魚類野生生物局および部族と協議して定義)、野生生物への悪影響を軽減するために水位を規制すること。(12) プロジェクト地域の他の部分で野生生物や野生生物の生息地に軽減されていない被害を補うために、新しいプロジェクト地域の邪魔されていない部分の野生生物の収容能力を向上させること (植生管理、攪乱の軽減、餌、隠れ場所、水の供給などの活動を通じて)。(13) 野生生物の生息地の喪失を補うために必要な場合には、他のプロジェクト用地の取得と同時に保全地役権などの土地または管理権を取得し、関連費用をプロジェクト費用見積りに含めること。(14) プロジェクト期間中、取得した野生生物の土地の運営および管理に資金を提供すること。(15) 取得した野生生物の土地に対する管理地役権を適切な管理団体に付与すること。(16) 野生生物保護活動の結果を監視および評価するために必要なデータを収集すること。

委員会がベアリバーナローズプロジェクトのライセンスを発行することを決定した場合、このEIS (セクション5.2、包括的開発と推奨代替案)における私たちの推奨事項は、このセクションで前述したプログラムの適用可能な条項の多くと一致しています。しかし、私たちの推奨事項を含む提案プロジェクトは、項目 (1)、(3)、および (9)と一致しません。発行されるライセンスの条件により、委員会は、プログラムの適用可能な条項を可能な限り考慮して、プロジェクトの構造と運用を将来的に変更することを要求する権限を留保されます。

## 1.4 公開レビューとコメント

委員会の規則 (連邦規則集 [CFR] 第 18 条、第 4.38 項) では、申請者はライセンスの申請前に適切な資源機関、部族、その他の団体と協議することが義務付けられています。この協議は、魚類野生生物調整法、ESA、NHPA、およびその他の連邦法に準拠するための最初のステップです。申請前の協議は、委員会の規則に従って完了し、文書化されている必要があります。

### 1.4.1 スコープ設定

のEISを作成する前に、どのような問題と課題があるのかを判断するためにスコープ設定を行いました。代替案も検討する必要があります。スコープ ドキュメント (SD1) は、2007 年 2 月 13 日に関係機関などに配布されました。2007 年 2 月 26 日、連邦官報に掲載されました。プロジェクトに関する口頭コメントを求め、アイダホ州プレストンでスコープ ミーティングが 2 回開催され、どちらも地元の新聞に掲載されました。スコープ ミーティングで出されたコメントと発言はすべて法廷記者によって記録され、これらは委員会のプロジェクトに関する公開記録の一部となっています。スコープ ミーティングで提供されたコメントに加えて、次の団体が書面によるコメントを提供しました。

<u>コメントエンティティ</u>	<u>提出日</u>
インターエージェンシーレンジワイドボンネビルカットスロート トラウト保護協定メンバー	2007年3月20日
アイダホ州スポーツマン会議諮問委員会 ベア レイク ウォ ッチ社	2007年3月29日 2007年4月9日
米国内務省、国立公園局	2007年4月9日
フランクリン郡魚類・狩猟協会 米国農務省、森林局、イン ターマウンテン地域	2007年4月10日と13日 2007年4月11日
アイダホ・リバーズ・ユナイテッド	2007年4月13日
米国内務省、魚類野生生物局	2007年4月13日
米国内務省、土地管理局、アイダホ州公園・レクリエーショ ン局	2007年4月13日 2007年4月13日
グレーター・イエローストーン連合	2007年4月13日
ショショーニ・パノック族	2007年4月16日
トラウトアンリミテッド	2007年4月16日

<u>コメントエンティティ</u>	<u>提出日</u>
アイダホ州魚類野生生物局	2007年4月16日
グレートソルトレイクキーパー	2007年4月16日
アメリカンホワイトウォーター	2007年4月16日
ベア川水利組合	2007年4月16日
アイダホ州環境品質局	2007年4月16日
ブリッジランド オーデュボン協会	2007年4月16日
リバーデール灌漑会社	2007年4月16日
パシフィック・エナジー	2007年4月16日
パシフィック・エナジー	2007年5月5日

さらに、49 名が委員会に書面による範囲指定コメントを提出しました。  
これらの個人は付録 A.1 に記載されています。これらのコメントに対応した改訂版スコープ文書 (SD2) は  
2007 年 8 月 14 日に発行されました。

#### 1.4.2 介入

2014 年 10 月 17 日、委員会は、ツイン レイクスがベア リバー ナローズ プロジェクトの初回ライセンスの申請を提出したという通知を発行しました。この通知では、抗議および介入動議の提出期限を 2014 年 12 月 16 日と決めました。さらに、2015 年 9 月 30 日に発行された EIS 草案の公開通知では、コメントおよび介入を募集しました。これらの通知に応じて、次の団体が介入動議を提出しました。

<u>介入者</u>	<u>提出日</u>
オナイダ・ナローズ組織	2014年10月22日*
グレーター・イエローストーン連合	2014年11月14日*
フランクリン郡魚類狩猟協会	2014年11月20日*
イエローストーンからユインタスへの接続	2014年12月5日*
アメリカのホワイトウォーターとアイダホ川の連合	2014年12月11日*
米国農務省、森林局、 インターマウンテン地域ベ	2014年12月11日
ン・ジョンソン・ファミリー農場	2014年12月15日*
トラウトアンリミテッド	2014年12月16日*
パシフィック・エナジー	2014年12月16日*

<u>介入者</u>	<u>提出日</u>
アイダホ州の機関: アイダホ州環境品質局、アイダホ州魚類野生生物局、アイダホ州公園管理局	2014年12月16日
レクリエーション、アイダホ州土地管理委員会、アイダホ州水資源委員会、アイダホ州水資源局	
米国内務省	2014年12月16日
ベアレイクウォッチ	2014年12月16日*
ショショーニ・パノック族	2014年12月16日*
グレートソルトレイクキーパー**	2014年12月17日*
アメリカの川	2015年11月20日*
オナイダ・ナローズ組織 ソルトレイク郡	2015年11月23日*
魚類野生生物協会 * プロジェクトのライセンス付与に反対する介入	2015年11月30日*
** グレートソルトレイクキーパーは2015年11月30日に2度目の介入動議を提出した。	

#### 1.4.3 アプリケーションに関するコメント

コメントを求める通知、暫定的な利用規約、および2014年10月17日に勧告が発表されました。以下の団体がコメントしました。

<u>コメント機関およびその他の団体</u>	<u>提出日</u>
フランクリン郡魚類狩猟協会	2014年11月20日
イエローストーンからユインタスへの接続	2014年12月5日
アメリカのホワイトウォーターとアイダホ川の連合	2014年12月11日
アップスネーク川部族財団、米国内務省、米国農務省、森林局、インターマウンテン地域、アイダホ州機関 : アイダホ州環境品質局、アイダホ州魚類野生生物局、アイダホ州公園管理局	2014年12月15日
	2014年12月15日
	2014年12月16日
	2014年12月16日
レクリエーション、アイダホ州土地管理委員会、アイダホ州水資源委員会、アイダホ州水資源局	

<u>コメント機関およびその他の団体</u>	<u>提出日</u>
グレーター・イエローストーン連合	2014年12月16日
パシフィック・エナジ	2014年12月16日
ー 米国陸軍工兵隊	2014年12月16日
トラウトアンリミテッド	2014年12月16日
グレートソルトレイクキーパ	2014年12月17日
ー ワサッチオーデュボン協会 米国	2014年12月17日
環境保護庁	2014年12月19日
アイダホ州水道利用者協会	2015年1月22日

上記の団体に加えて、合計210人の個人がコメントを提出した。  
委員会の通知に対する回答。これらのコメント提供者は付録A.2に記載されています。

ツインレイクスは2015年1月23日に返答コメントを提出した。

#### 1.4.4 環境影響評価書草案に対するコメント

委員会は環境影響評価書の草案を米国環境保護庁に送付した。  
(EPA) は、2015 年 9 月 30 日に EIS 草案を一般に公開しました。委員会は、EIS 草案に関する書面によるコメントを 2015 年 11 月 30 日までに提出するよう求めました。付録 A.3 に、書面によるコメントを提出したコメント者の一覧を示します。  
付録 E には、EIS の内容に関連する提出されたコメントの概要、それらのコメントに対する当委員会の回答、および EIS の修正箇所が示されています。さらに、委員会は、2015 年 10 月 29 日にアイダホ州プレストンで開催された 2 回の公開会議で、EIS 草案に関する口頭証言を受け入れました。これらの会議の記録は、プロジェクトの管理記録に保管されています。当委員会は、受け取った口頭および書面のコメントに応じて、EIS のテキストを適宜修正しました。

このページは意図的に空白のままになっています。



## 2.0 提案された行動と代替案

### 2.1 ノーアクションの代替案

何もしないという選択肢は、ライセンスの拒否です。何もしないという選択肢では、提案されたプロジェクトは建設されず、提案されたプロジェクトエリアの環境資源は影響を受けません。

### 2.2 申請者の提案

#### 2.2.1 プロジェクト施設

提案されているベア リバー ナローズ プロジェクトには、ダム、放水路、貯水池、取水施設、水圧鉄管、発電所、変電所、送電線、アクセス道路、レクリエーション施設などの新しい施設が含まれます。長さ 690 フィート、高さ 109 フィートの土手ダムが、ローラー圧縮コンクリート (RCC) のオーバーレイで建設され、頂上は平均海拔 4,734 フィートになります。14 ダムと一体となった幅 40 フィートのコンクリート開水路放水路が建設され、頂上は標高 4,718 フィート、幅 20 フィートの放射状ゲート 2 つになります。ダムによって長さ 4.5 マイルの貯水池が形成され、通常の最高標高 4,734 フィートで表面積は 362 エーカー、使用可能な貯水量は標高 4,718 フィートから標高 4,734 フィートの間で 5,000 エーカー フィートになります。幅48フィート、長さ16フィート、高さ20フィートの

高さ 1 フィートのコンクリート取水構造物が貯水池内に建設され、バー スクリーン トラッシュ ラックには 1.5 インチの空きスペース開口部があり、インバート開口部の標高は 4,630 フィート、上部開口部の標高は 4,650 フィートになります。長さ 600 フィート、直径 14 フィートの新しいスパイラル溶接鋼鉄水圧管が取水構造物からダムを通過して発電所まで伸びます。幅 80 フィート、長さ 52 フィート、高さ 24 フィートのベア リバー ナローズ プロジェクトの発電所がダムの下流に建設され、コンクリートの下部構造と鋼鉄の上部構造が (a) 7,020 馬力 (5,250 キロワット) の垂直フランシス型水車と 5,000 キロワット (力率 0.86 で 5,555 キロボルトアンペア) の発電機を備えた 2 つの発電ユニットを収容します。(b) 66インチのオリフィスを備えた直径120インチのバタフライバイパスバルブ1つ、および(c) 直径48インチのコーンバイパスバルブ。変電所は発電所の近くに設置される。変電所から近くのパシフィック・エナジー (パシフィック)送電線との接続点まで、長さ0.74マイル、46キロボルトの三相送電線が建設される。2本の砂利道が建設される。貯水池アクセス道路は、ハイウェイ36からパシフィックの近くの既存のオナイダ・ナローズ・ロードまで3.1マイル伸びる。

オナイダ発電所15とオナイダから1.1マイルに及ぶ道路の一部

---

<sup>14</sup> 特に記載のない限り、すべての標高は平均海面基準面より上に提供されます。

<sup>15</sup> PacifiCorp の Oneida 開発は、Bear River プロジェクト (FERC プロジェクト No. 20) の一部です。

ベア リバー ナローズ発電所予定地近くのナローズ ロードから、予定貯水池近くの夏の別荘への既存のアクセス道路まで。

キャンプ場、日帰りエリア、ボート乗り場、ハイキング コースを含む、4.1 エーカーの新しい多目的レクリエーション施設が、計画中の貯水池の東側に建設され、貯水池によって水没する既存のレッドポイント キャンプ場の代わりとなります。ベア川沿いの計画中の発電所の下流には、砂利敷きの駐車場を備えた川のアクセスとボート乗り場が建設されます。発電所の下流約 12 マイルに位置する 538 エーカーの保護区画 (ベン ジョンソン ファミリー ファーム サイトと呼ばれる) が取得され、その区画にボート乗り場、アクセス道路、駐車場、トイレ施設が建設されます。

暫定的な施設には、2 つの借地エリア (ダム建設予定地に隣接する 25 エーカーの「南」の敷地と、ダム建設予定地から約 0.5 マイル上流に位置する 33 エーカーの「北」の敷地) と 2 つのコッファードム (長さ 700 フィートの上流コッファードムと長さ 150 フィートの下流コッファードム) が含まれます。

800馬力のポンプ2台を備えたコンクリートポンプ場が、発電所から 0.8 マイル下流のベア川に水を汲み上げ、ツイン レイクスの灌漑システムの水路に水を汲み上げる予定ですが、このポンプ場は認可されたプロジェクト施設としては提案されていません。ツイン レイクスのミンク クリーク分水ダム<sup>16</sup> は認可されたプロジェクト施設としては提案されていませんが、ミンク クリークへの流量放出を制御して BCT の生息地を強化し、提案されているポンプ場の下流のベア川で十分な流量が維持されるようにするために使用されます。

提案されたプロジェクト境界には、保全区画、ポンプ場、ツイン レイクスのミンク クリーク分水ダム、分水ダムからベア川との合流点までのミンク クリーク (ミンク クリーク両岸の高水位線からの幅) など、上記のすべての施設が含まれます。プロジェクト境界には 1,196 エーカーの土地が含まれますが、そのうち 243 エーカーは BLM が管理する連邦政府所有地です。

## 2.2.2 プロジェクトの安全性

ライセンスプロセスの一環として、委員会は提案されたプロジェクト施設の適切性を検討する。発行されるライセンスには、必要に応じて特別な条項が含まれる。委員会のスタッフは、建設中および建設後にライセンスされたプロジェクトを検査する。建設中の検査は、委員会が承認した計画と仕様の遵守、および関連する特別なライセンス条項に重点を置く。

---

<sup>16</sup> ミンク クリークは、ベア川の支流で、計画中のベア川ナローズ ダムの下流約 1.2 マイルでベア川に合流します。ツイン レイクスのミンク クリーク分水ダムは、ミンク クリークとベア川の合流点から上流 4.2 マイルのところにあります。

建設、および認められたエンジニアリングの実践と手順。運用検査では、構造物の継続的な安全性、許可されていない変更の特定、運用の効率と安全性、ライセンス条件の遵守、適切なメンテナンスに重点が置かれます。さらに、発行されたライセンスには、独立したコンサルタントによる5年ごとの検査と評価、および委員会のレビューのためのコンサルタントの安全レポートの提出が義務付けられます。

### 2.2.3 プロジェクトの運営プロ

プロジェクトの主な目的は、灌漑用貯水と水力発電です。図2-1は、プロジェクト対象と非プロジェクト対象の特徴、およびそれらを通る水の流れの概略図を示しています。

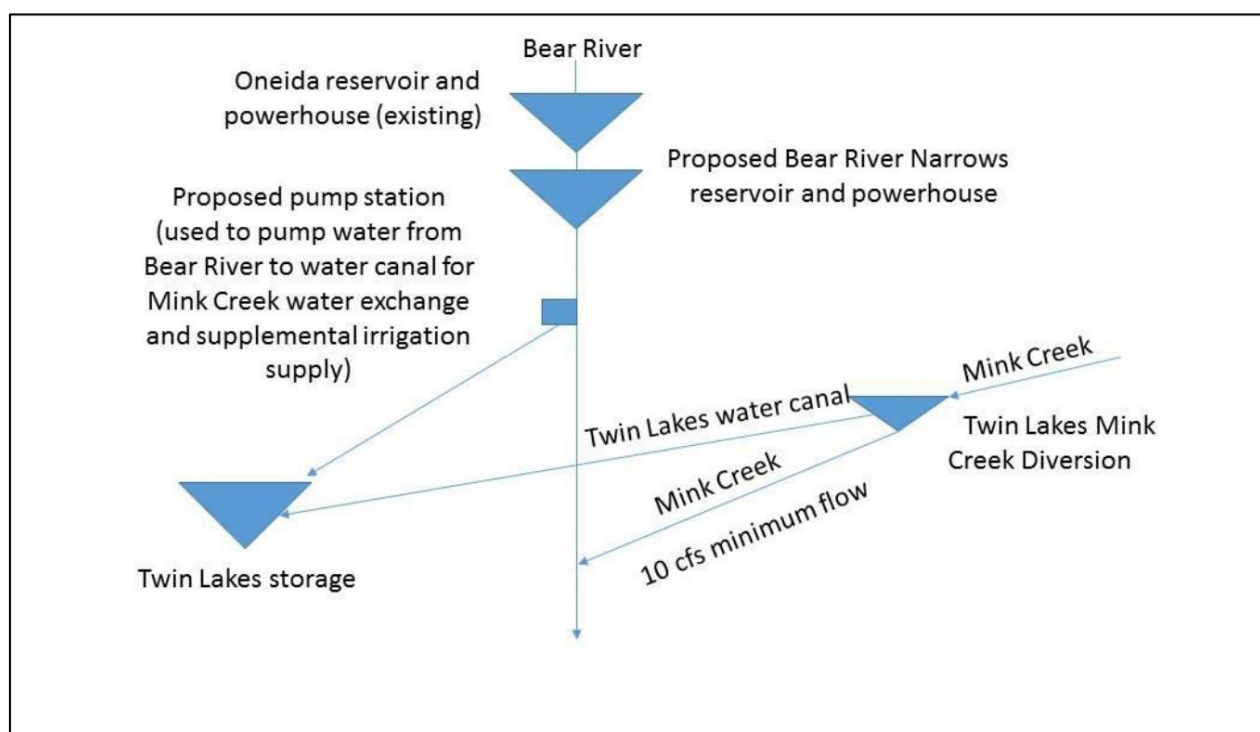


図2-1. 提案されたプロジェクト施設の概略図（出典：スタッフ）

#### 貯水池の初期充填

ツインレイクスは、当初、灌漑シーズン（10月1日から4月15日まで）以外で、ベア川の未割り当て水が利用できるときに、計画中の貯水池に水を満たすことを提案しています。水を満たす速度は、上流のオナイダ開発における最小流量要件（毎秒251立方フィート（cfs）または流入量のいずれか少ない方）に等しい、新しいダムの下流の最小流量を維持するように調整されます。利用可能なベア川の水が1日あたり1フィートの最大水を満たすのに十分な場合、ツインレイクスは、ミンククリークとの水交換を使用して水を満たす速度を上げるオプションも提案しています。ミンククリークとの最初の貯水池充填水交換では、ツインレイクスの分水ダムで通常ミンククリークから分水される水は、

ミンク川を下り、分水路を通過してベア川に流れ、対応する量のベア川の流入水が新しいダムの後ろに保持されることになります。

#### 貯水池の運用

貯水池の初期充填が完了すると、提案されたプロジェクトは、すぐ上流にあるオナイダ ダムからの放水量と一致するように放水が運用され、灌漑用水の取水と貯水池への再充填時を除いて貯水池の水位が一定に保たれると、ツイン レイクスは述べています。これを実現するために、ツイン レイクスは、貯水池への流入量に合わせてタービンを通る流量を自動的に調整するヘッド レベル コントロールを使用し、貯水池の水面の高さを一定に保ちます。流入量がタービンの容量を超えるか、発電所がオフラインになった場合は、自動バイパス ゲートを開いて追加の水を放出し、下流への給水が中断されないようにします。貯水池への流入量がタービンとバイパスを組み合わせた水力容量を超えると、余分な水がダムの放水路から溢れます。

乾燥した年には、ツイン レイクスは、夏の間に新しい貯水池から最大 5,000 エーカー フィートの灌漑用水を放出し、冬の間に貯水池を補充するオプションがあります。灌漑用水が積極的に貯蔵または放出されているときは常に、プロジェクトは手動モードで操作されます。貯水池から放出される水の流れは、ツイン レイクスの水利権と一致する所望の貯蔵または取水を達成するために必要に応じて調整されます。複数年にわたる乾燥した天候が続くことによる貯水池の水位低下を防ぐために、ツイン レイクスは最大水位低下制限を 5,000 エーカー フィートとすることを提案しています。これは、水面標高 4,718 フィートに相当します。すべての手動操作中、ツイン レイクスは、提案されたプロジェクトでの最小流量を、上流のオナイダ開発の最小流量要件 (251 cfs または流入量のいずれか小さい方) に常に維持します。

提案どおり、ツイン レイクスは灌漑水位の低下と灌漑シーズンの後に貯水池の貯水量を補充します。貯水は 10 月 1 日から 4 月 15 日まで行われ、すべての優先水利権が満たされた後に水が利用可能になった場合にのみ行われます。

貯水率は、通常、10 月から 2 月までは低く、春の水量が多い 3 月から 4 月中旬にかけては高くなります。ツイン レイクスは、1 日あたり最大 1 フィートの割合で貯水池に水を補充することを提案しています。貯水池に水を補充すると、貯水池に入る水量の一部が貯水のために保持されるため、ベア川とミンク クリークの合流点の下流の川の水量が減少します。

#### ミンク クリーク水取引所ツイン レイクスは、ミ

ンク クリーク分水ダムから水流を放出し、分水ダムの下流の流入量が常に少なくとも 10 cfs になるようにすることを提案しています。

しかし、ツインレイクスによって供給される補足的な流入水は、灌漑目的で使用される。提案されている水交換では、ツインレイクスは、補足的な流入水をミンククリーク水路の下流4.2マイルに留まらせ、

ツインレイクスがミンククリークに補助水を放出する月間、ポンプ場からミンククリークの河口までの 0.4 マイルの範囲で、現状と比較して流入量が最大約 3 パーセント減少することになります。

全体的に、プロジェクトの提案された運用は複雑であり、オナイダ開発からの流入、提案された貯水池からの蒸発、ツインレイクスの灌漑ニーズ、ベア川の最小流量要件、およびプロジェクト下流のベア川の水利権など、表面水位の変動を引き起こすいくつかの要因に依存します。提案された運用は季節によっても変化します。提案されたプロジェクト運用の詳細については、セクション 3.3.2.2 「水生資源、環境影響」を参照してください。

年間発電量は、灌漑用貯水池 5,000 エーカーフィートすべてが使用される乾季には 46,104 MWh となり、灌漑用貯水池からの放流が不要な場合（つまり、貯水池が満水の状態）には 48,531 MWh になると予想されます。

#### 2.2.4 環境対策

ツインレイクスは、以下を含むいくつかの対策を提案しています。

##### プロジェクト構築

##### 地質と土壌資源

2014年4月1日に提出された侵食防止計画案を最終決定する。

最終的なプロジェクト設計に基づいて資源機関と協議し、建設に伴う植生や水質への影響を最小限に抑えます。

##### 水生資源

- 計画されている貯水池によって浸水する既存の分水構造物の交換に関して、水利権 13-969A の所有者と協議します。

- パスベア川は工事現場を途切れることなく流れています。

ミンク川のすぐ下流に流量計を設置する。  
ツインレイクスのミンククリーク分水ダム。

##### 陸上資源

- ライセンス申請時に提出された植生回復および有害雑草防除計画を実施する。これには、土壌および排水条件を回復するための現場処理、適切な植物種および植栽密度を決定するための協議、およびモニタリングなどの措置が含まれる。

植生を回復させた場所では、最低 3 年間のモニタリングを実施し、その後必要に応じて追加のモニタリングを実施します。

感電の危険を最小限に抑えるために、送電線に業界標準の鳥類保護対策を採用します。

- アイダホ州魚類野生生物局と協議しながら、最終的なプロジェクト設計に基づいて最終的な建設スケジュールを作成し、営巣期および渡り期のハクトウワシ、渡り鳥、ヘラジカ、ミュールジカへの影響を最小限に抑えます。

## レクリエーションリソース

- 新しい多目的レクリエーション施設を建設し、洪水により失われるキャンプ場の代わりとして、予定されている貯水池にキャンプ場、ボート乗り場、ハイキングコースを建設します。
- 洪水により失われるボート乗り場の代わりに、新しいダムの下に、駐車場と仮設トイレを備えた新しい川のアクセスとボート乗り場を建設します。
- ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地を取得する。
- ベン・ジョンソン・ファミリー・ファーム敷地内のベア川に新しいボート乗り場を建設します。この場所は、現地での適合性評価が完了するまで、駐車場と仮設トイレが設置されます。
- 駐車場とハイキングコースを建設し、説明標識を設置する  
ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地内に、釣りができるベア川の海岸線 4.4 マイルへのアクセスを提供します。

## 美学

- 地元の環境に溶け込む強力な色を使用して、プロジェクトの視覚効果を低下させます。

## プロジェクト運営・保守

- ライセンス申請時に提出された溶存酸素 (DO) 管理計画を実施します。この計画には、DO と水温を監視および報告し、必要に応じて是正措置を実施するための規定が含まれており、発電所からの排出物が常にアイダホ州の DO の水質基準を満たすようにします。
- ベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地に関連するバトル・クリークの水利権を河川内水に割り当て、バトル・クリークとベア川の水量を増やすことで水生生物の生息地を強化し、貯水池の埋め戻し作業に伴うダム計画下流の水量減少を緩和します。

- 年間 25,000 ドルの資金を使用して、緩和措置の監視を支援し、プロジェクト流域での将来のプロジェクト提案を評価するために、南部ミドルベア流域委員会 (SMBWC) を設立し、流域の Web サイトとデータベースを構築します。
  - 計画されている貯水池内の最低水位を維持することで水生生物やレクリエーション資源を保護するため、通常の最大貯水池標高を 4,734 フィート、貯水池水位低下限度を 5,000 エーカーフィート (最低貯水池標高 4,718 フィートに相当) としてプロジェクトを運営します。
  - ベア川にプロジェクトが放出されるようにプロジェクトを運営する  
ミンク クリークとの合流点の下流では、通常運用中 (職員の定義では、計画中の貯水池が再充填されていない期間) に上流のオナイダ ダムから放出される量と同量の放流量を放出し、運用中および貯水池の再充填中は、計画中のダムの下流に 251 cfs の最小流量、または流入量のいずれか少ない方の流量を放出します。
  - ツインレイクスのミンククリーク分水ダムの下流のミンククリークに 10 cfs の最小流量を確保します。これには、必要に応じて、計画されている貯水池での蒸発により失われた水を補充するための水も含まれます。
  - ツインレイクスのミンククリーク分水ダムのすぐ下流にあるミンククリークの流量計を操作および維持し、流量放出要件の遵守を監視します。
- ミンククリークの外来魚種を制御するための対策の開発において関係機関と協力する。
- ミンククリークの魚の通過障壁の計画と最終的な撤去に関して関係機関と協力する。
- ミンククリークのツインレイクス分水路と計画中のポンプ場の灌漑用水路に魚が巻き込まれるのを防ぐため、魚よけスクリーンの計画と最終的な設置について関係機関と協力する。<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> ツインレイクスは、2015 年 1 月 23 日に委員会に提出した書簡の中で、ミンク クリークに関する 3 つの対策 (外来種の管理、魚の障壁の除去、魚のスクリーンの設置) を実施する予定は現時点ではないことを明らかにしました。

## 陸上資源

- 計画されている貯水池の通常の高水位線（標高 4,734 フィート）から陸地まで 100 フィートの保全緩衝地帯を設ける。

### ライセンスに提出された概念的緩和計画を実施する

この申請には、水生生物、湿地、河岸、野生生物、レクリエーション資源に利益をもたらすためにベン・ジョンソン・ファミリー・ファームの敷地を管理すること、コンディ貯水池とウィンダー貯水池の周辺湿地生息地 49 エーカーを強化すること、野生生物に利益をもたらすために猛禽類の巣作りプラットフォームと巣箱を設置することが含まれます。

## 文化資源

- 考古学および歴史的資源を保護するために、2015 年 5 月 27 日に提出された歴史的資産管理計画 (HPMP) と、2016 年 3 月 11 日に提出されたベン・ジョンソン・ファミリー・ファーム緩和地域の HPMP 補遺を実施します。

### 2.2.5 申請者の提案に対する変更 - 必須条件

以下の必須条件が提供されており、申請者の提案の一部として評価されています。代理店が修正した条件は 2016 年 1 月 29 日までに提出する必要があります。提出されたものではありません。

#### 予備条項4(e) 土地管理条件

セクション 4(e) に基づいて BLM が規定する以下の条件は管理上のものであるとみなされるため、この EIS では分析されません。(1) 条件 1 (AC,E,HK) は、BLM のポリシーに関する協議、適切な許可の取得、プロジェクト施設の場所を変更する前の承認の取得、地面を乱す活動に対する安全計画の策定、測量マーカーの回避、BLM 基準に従った施設の維持、ライセンス返還前の土地の回復、および補償に関係します。(2) 条件 3 の側面は、プロジェクト道路への BLM の無制限のアクセスと BLM 基準に従った標識の設計に関係します。

BLMが第4条(e)に基づいて定めた以下の条件は、環境への影響が懸念されるため、本 EIS では、(1) 条件 1(D)、BLM の承認を得るために BLM 管理地での地盤を乱す活動に関するサイト固有の計画を策定すること。(2) 条件 1(F)、BLM 管理地での地盤を乱す建設および保守活動に関する残土（廃棄土および岩）処分計画を策定すること。(3) 条件 1(G)、BLM 管理地での保管、流出防止、および清掃に対処する有害物質計画を策定すること。(4) 条件 2、BLM と協議の上、プロジェクトによって影響を受ける BLM 管理地および資源の継続的な保護と使用に必要な措置を文書化したレポートを毎年作成すること。(5) 条件 3、BLM 管理地の移動およびアクセス管理計画を策定すること。



プロジェクトの影響を受ける土地、(6)条件4、法執行および緊急サービス計画 (LEESP)の策定、および (7)条件5、HPMPの策定。

## 2.3 スタッフの代替

このプロジェクトに関して提出された政府機関および一般からのコメントの独自のレビュー、および提案されたプロジェクトとその代替案の環境および経済への影響のレビューに基づき、私たちは、何もしないという選択肢を優先的な選択肢として選びました。何もしないという選択肢の全体的な公共の利益は、Twin Lakes の提案およびスタッフのライセンス代替案の利益を上回ります。これは、両方の代替案が環境に与える避けられない悪影響によるものです。避けられない悪影響には、次のものが含まれます。

### 1. ベア川の4.5マイル区間の永久的な喪失。

BLM の野生および景観適格性報告書 (BLM,1995) で指定された注目すべきレクリエーション価値。これには、一般の人々が容易かつオープンにアクセス可能な未開発の渓谷にある、地域的に重要なレクリエーション用の川漁場とクラス I および II の急流資源が含まれます。

### 2. ベア川本流の河川生息地4.5マイルが永久に失われるため、レクリエーションとして重要な既存のマス漁場の規模が縮小する。

### 3. 浸水と計画中のプロジェクト施設によりベア川沿いの野生生物生息地約 425 エーカーが永久に失われることによる、州指定の敏感な野生生物種最大 48 種の多様性または個体数の減少。ソーダ開発地域とグレートソルトレイクの間の 80 マイルに及ぶ範囲では希少な生息地。4. ベア川プロジェクト ライセンス和解契約の重要な要素である、パシフィック コーポレーション所有の指定保護地 249 エーカーが永久に失われ、そのうち 202 エーカー

が既存のベア川プロジェクトのプロジェクト境界内にある。

### 5. BLM が管理し、敏感な植物 (例: ヒメカエデ、シラカバ、ロッキー山脈のジュニパー、バンチグラス) と野生生物 (例: ハクトウワシやイワリスの生息地) を保護するために設計された、指定された研究自然地域/重要環境懸念地域の 55 エーカーの土地の永久的な喪失。

---

<sup>18</sup> この包括的和解契約は、2002 年 9 月 26 日に PacifiCorp によって提出され、2003 年 12 月 22 日に発行された和解契約の承認および新規ライセンスの発行命令 (105 FERC ¶ 62,207) で委員会によって承認されました。

6. 美しいオナイダ海峡を、大規模なダム、発電所、送電施設、道路を備えた水力発電プロジェクトに転換することによる美観の低下。

ツインレイクスは、いくつかの悪影響を軽減するための対策を提案しているが、上述の通り、スタッフは悪影響をさらに緩和するための追加措置を推奨していますが、これらの措置では、現在ベア川の美しい河川沿いにあるエリアに新しい大規模水力発電プロジェクトを建設し、運営することによる悪影響を十分に相殺することはできません。アイダホ州にはこのようなエリアはほとんど残っていません。したがって、提案されたプロジェクトのライセンスを発行することは公共の利益にならないと結論付けています。

## 2.4 スタッフライセンスの代替案

委員会が提案されているベア リバー ナローズ プロジェクトのライセンスを発行することを決定した場合、プロジェクトに発行されるライセンスにどのような環境対策を含めるべきかについて勧告します。スタッフ ライセンスの代替案には、BLM の 4(e) 条件のうち 1 つを除くすべてが含まれます。この代替案では、プロジェクトには次の対策が含まれます。

### 提案された措置およびスタッフが推奨する措置

#### プロジェクト構築

- アイダホ州魚類野生生物局と協議して最終的なプロジェクト設計に基づいた最終的な建設スケジュールを作成し、営巣期および渡り期のハクトウワシ、渡り鳥、ヘラジカ、ミュールジカへの影響を最小限に抑えます。
- パスベア川は工事現場を途切れることなく流れています。
- ミンク川のすぐ下流に流量計を設置する。  
ツインレイクスのミンククリーク分水ダム。

#### プロジェクト運営・保守

- 計画されている貯水池内の最低水位を維持することで水生生物やレクリエーション資源を保護するため、通常の最大貯水池標高を 4,734 フィート、貯水池の水位低下限度を 5,000 エーカーフィート (最低水面標高 4,718 フィートに相当) としてプロジェクトを運営します。
- ベア川にプロジェクトが放出されるようにプロジェクトを運営する  
ミンク川との合流点の下流では、通常運用中に上流のオナイダダムから放出される放水量と同量 (職員の定義では、計画中の貯水池が再充填されていない期間) を放出し、

運用中および貯水池の補充中、計画中のダムの下流の最小流量は 251 cfs、または流入量のいずれか少ない方。

ツインレイクスが提案した措置をスタッフが修正

## プロジェクト構築

### 地質と土壌資源

2014年4月1日に提出された侵食防止計画案を最終決定する。

最終的なプロジェクト設計に基づいて、アイダホ州魚類野生生物局、アイダホ州環境品質局、BLM、FWS と協議し、必要に応じて、建設に伴う植生や水質への影響を最小限に抑えるために、土砂の保管および処分方法とアイダホ州環境品質局 BMP-11 (車両/機器の洗浄およびメンテナンスに関連) を計画に組み込みます (4(e) 条件 1(F) および部分的に 1(G) に対応します)。

### 陸上資源

- ライセンス申請書に提出された緑化および有害雑草防除計画案を次のように修正します: (1) 高地緑化活動を監視するための写真撮影ポイントの提案を特定する。(2) 提案された攪乱地域または類似の構造を基準として、既存の植生群落構造に基づいて緑化成功の基準を設定する。(3) 高地の緑化成功の基準が 2 生育シーズン連続で満たされるようにする。(4) 植物の成長を促進するために必要な灌漑について話し合う。(5) 既存の水利権および植栽の存続を確保するために必要な水利権を文書化する。(6) 既存の野生生物の生息地を強化するために使用する対策を説明する。(7) サイトの管理者を任命してサイトの管理を監督する。

- 業界標準の鳥類保護対策を採用する

感電の危険を最小限に抑えるために、最新の APLIC ガイドライン (APLIC、2006 年、2012 年) を含む送電線に関するガイドラインを策定しました。

## プロジェクト運営・保守

### 水生資源

- アイダホ州環境品質局、アイダホ州魚類野生生物局、BLM、FWS と協議して提案された DO 管理計画を改訂し、提案された潜在的な正措置によって水質基準が確実に満たされる方法と、これらの措置によって基準が遵守されない場合に評価される選択肢についての詳細を提供します。

- 20cfsまたは流入量のいずれか少ない方の最小流量を、  
4月から9月までのツインレイクスのミンククリーク分水ダム

貯水池が満水になった後にベア川のBCT生息地が失われることを軽減するために、ツインレイクスが提案したよりも多くのBCT生息地をミンククリークに提供するために、10月から3月まで15cfsまたは流入量のいずれか少ない方とする。

- ミンク クリークの外来魚種 (カワマス、ブラントラウトなど) を制御するための計画を策定し、使用する制御手段の詳細と、それらの手段が BCT との種間競争や BCT の捕食を減らすというアイダホ州魚類野生生物局の目的とどのように一致するかを示します。
- 適切な州政府および連邦機関と協議した後、ミンク クリークの魚類の通過障壁を除去する計画を策定し、魚類の通過障壁を除去して BCT の遡上を容易にし、ベア川からミンク クリークへの非在来魚類の遡上を増加することなく、BCT の追加の生息地を提供してベア川で失われた BCT の生息地を緩和し、BCT との種間競争および BCT の捕食を減らす方法についての詳細を示します。
- 魚が水路に巻き込まれるのを防ぐために、ツインレイクスのミンククリーク灌漑用水路取水口と提案されているポンプ場に設置される魚スクリーンの詳細、関係機関と協議して決定された設計、および定期メンテナンスのプロトコルを含む魚スクリーンの設置およびメンテナンス計画を作成します。

#### 陸上資源

湿地と河畔生息地の緩和と特別な地位にある種の対策に関連する以下の項目を含む陸上緩和計画を策定する: (1) ツインレイクスが適切な生息地の発達を期待している 15 エーカーの土地に湿地生息地を創出するため、ベア リバー ナローズ貯水池の周囲全体に河畔植栽を含める規定。 (2) 申請者のコンディ貯水池とウィンダー貯水池の周辺湿地河畔生息地 49 エーカーを広葉樹林で覆われた生息地を改良する規定。 (3) 灌漑方法を含む詳細な湿地と河畔植栽計画。 (4) 植栽された河畔樹木の自然繁殖を監視する規定。 (5) 機能的価値 (野生生物の生息地 (ハクトウワシの営巣地やミュールジカの子の生息地を含む)、土壌の安定化、植生被覆など)を浸水地域の代替として望ましい条件と植栽の存続に基づく河川沿いの改良と修復地の成功基準。 (6) 自然再生の欠如を緩和するために、ライセンスの期間中、必要に応じて補足的な植栽を行う規定。 (7) モニタリングと植栽活動の年次報告に関する規定。これには、

必要に応じて、失敗した理由を説明する説明、(8) 植栽の成功をより確実にするために、必要に応じて修正計画を提出する規定、(9) 猛禽類と陸鳥の巣作り用のプラットフォームと箱の数と場所の説明。場所が確定したら、プロジェクト境界内の土地に含める予定であり、巣箱が既存の状況を改善するかどうかを評価できるように、巣箱の近くの既存の生息地も含める。(10) 提案されている貯水池に隣接する土地に、野生生物の安全な通行を可能にしながら、牛を海岸線の保護緩衝地帯から排除するフェンスの設計と配置の詳細、および(11) 実施スケジュール。

- 海岸線の300フィート上流に保護緩衝帯を設ける。

計画されている貯水池の通常の最高水位（4,734 フィート）を、貯水池の周囲に適切なエリアを確保して、野生生物の移動経路としての継続的な利用を促進し、オナイダ海峡に関連する残りの景観資源を保護すること。

## レクリエーションリソース

- ステークホルダーと協議してレクリエーション計画を策定し、提案されているレクリエーション施設とプロジェクトでのレクリエーション利用に関する設計、建設、運営、保守、長期管理方針を概説し、時間の経過とともに変化するレクリエーションのニーズを満たすプロセスを提供します。計画には、少なくとも次の項目が含まれます。(1) 提案されているすべてのレクリエーション施設に関する包括的な議論。これには以下が含まれます。(a) 新しい貯水池にキャンプ場、ボート乗り場、ハイキングコースを備えた新しい多目的レクリエーション施設。(b) 新しいダムの下に駐車場とポータブルトイレを備えた新しい川のアクセスとボート乗り場。(2) 詳細な敷地計画と

新しいレクリエーション施設の建設と運営の実施スケジュール、(3) プロジェクトレクリエーション施設の運営と管理に関する規定、(4) プロジェクトでのレクリエーション利用の監視、監視中に記録された環境資源への悪影響（レクリエーションによる浸食、ユーザー間の対立や過密の証拠、破壊行為やその他の違法行為、近くの敏感な植物や野生生物のコミュニティへの損害、文化資源の攪乱、メンテナンスの必要性など）への対処、および新しいライセンスの期間中のレクリエーションのニーズと傾向の記録に関する規定、(5) 新しいライセンスの期間中のレクリエーション利用に基づいて、レクリエーション利用をサポートし、環境資源を保護し、新しいプロジェクト施設を建設するための新しい対策の必要性を特定する方法の説明、(6) BLM、アイダホ州公園レクリエーション局、アイダホ州環境品質局、アイダホ州魚類・海洋局との協議スケジュール。

Game、American Whitewater、Franklin County、およびPacifiCorpと定期的に協議し、プロジェクトでのレクリエーション利用の監視に基づいて必要に応じて計画の更新を特定し、委員会に承認のために提出する前に更新された計画を検討するプロセス。(7)ウェブサイトや流量間隔のスケジュールを含む流量関連情報の公開方法の説明。これにより、プロジェクトの下流に存在する流量関連のレクリエーション機会が残っていることを一般の人々が認識できるようになります。

## 文化資源

### • 2015年5月のHPMPと2016年3月11日のHPMPを改訂する

ベン・ジョンソン・ファミリー・ファーム緩和区域に関する補遺には、次のものを含める: (a) 緩和区域内で提案されている改善の詳細な説明、(b) 区域の先史時代および歴史的背景に関する説明、(c) プロジェクト APE 内のすべての土地の明確な地図、(d) プロジェクトに関連する地面の攪乱が必要となるプロジェクト区域 APE およびベン・ジョンソン・ファミリー・ファーム緩和区域 APE 外のすべての土地の考古学的調査を完了するための要件、(e) プロジェクト区域 APE、緩和区域 APE、またはプロジェクトに関連する地面の攪乱の影響を受ける可能性があるこれらの APE 外の区域内に含まれると特定された、または含まれると疑われるすべての文化資源に関する説明、(f) 悪影響であると判断されたプロジェクトに関連する予測される影響を解決するための具体的な管理措置、(g) どのような具体的な管理措置が適切であるか、または適切でないかに関するすべての関係部族グループの見解、(h) リストを作成する計画の代わりに、さらなる検討から免除される特定の活動のリスト。(i) 協議対象団体との具体的な協議およびコミュニケーションのプロトコルの特定（これらのプロトコルを確立する計画ではなく）。(j) 協議対象団体との年次報告書および会議に関する具体的な詳細。(k) 緊急事態に関する詳細な計画。(l) 建設中または建設後、あるいはプロジェクトの緊急事態中に予期しない文化資料が特定された場合に従うべき具体的な手順の特定（これらの手順を策定する計画ではなく）。(m) 処理対策を策定する計画ではなく、アメリカ先住民墓地保護送還法およびアイダホ州埋葬法で要求されている遺体の具体的な処理の特定。(n) HPMP に関連するすべての通信およびコメント、およびそれらのコメントが HPMP でどのように対処されているかについての説明（具体的には、プロジェクトの考古学的、伝統的、歴史的資源の保護を確実にするためにベン・ジョンソン・ファミリー・ファームから提供されたすべてのコメント）を文書化した付録。

スタッフが推奨する追加対策

#### プロジェクト構築

地質と土壌資源

- 3名以上の有資格者からなるコンサルタント委員会（BOC）を維持する  
地質工学、機械工学、土木工学などの重要な分野で経験を積んだ独立したエンジニアリング  
コンサルタントが、プロジェクトの設計、仕様、建設の安全性と妥当性を検討します。

水生資源

- プロジェクトの建設中および初期の貯水池充填中に、オナイダ開発流量放出がプロジェクト  
サイトの下流にあるベア川に継続的に流れるようにするための建設流量監視計画を策定  
します。

#### プロジェクト運営・保守

水生資源

- 危険物質の運用と保守プロジェクトの開発  
プロジェクトの運営および維持管理中の水質を保護するための管理計画（4(e)条件1(G)に部  
分的に対応する）。
- 運用コンプライアンス監視計画を策定し、文書化する  
以下の要件を遵守します: (1) ミンク クリークとの合流点より下流のベア川の放流量を、提案されて  
いる貯水池に水を再充填する場合を除き、オナイダ ダムからの放流量と同等に維持します。(2) プ  
ロジェクト運用中は、少なくともオナイダ ダムから放流量をプロジェクト ダムから放流量として維持しま  
す。(3) 貯水池の水を再充填する際、ベア川ナローズ ダム下流のベア川の最小流量を 251 cfs 以上、また  
は流入量のいずれか少ない方に維持します。(4) BCT を保護するために、ベア川とミンク クリー  
クの最小流量を維持します。(5) 提案されている貯水池の水生生物およびレクリエーション資源を保護  
するために、プロジェクト貯水池の水再充填率と水位低下を維持します。

土地利用資源

- 既存の連邦計画で定められた指定管理目標とベアリバープロジェクトライセンス（FERC No.  
20）の条件に従って土地を保護するためのサイト固有の対策、土地利用の監視規定、および定期  
的な土地管理計画を策定する。

新しいライセンスの期間中の管理目標を反映するために計画を更新する必要性について、機関および利害関係者と協議する。

## 2.5 必須条件付きスタッフ代替案

委員会は、プロジェクトに発行されるライセンスに、有効なセクション 4(e) の条件を含める必要があることを認識しています。必須条件を含むスタッフ代替案には、セクション 2.4 に記載されているスタッフ推奨の対策に加えて、スタッフ ライセンス代替案には含めなかった必須条件である条件 4 が含まれています。この条件では、提案されたプロジェクト内で管轄権を持つ法執行機関と緊急サービス担当者の調整と資金調達に関する規定を含む LEESP を Twin Lakes が作成することが求められます。

この必須条件を新しいライセンスに組み込むことで、スタッフライセンスの代替案に含まれる環境対策を変更または廃止します。