

小水力発電の導入に関する可能性調査業務委託仕様書

1 業務の目的

本県では「新秋田元気創造プラン」の選択・集中プロジェクトにおいて、カーボンニュートラルへの挑戦を掲げており、電力部門の脱炭素化や非電力部門の電化等、脱炭素社会の実現に向けて成長が期待される産業における、経済効果の最大化を図っていくこととしている。

また、「新秋田元気創造プラン」を推進するための個別計画の1つである、第2期秋田県新エネルギー産業戦略（改訂版）では、県内の潤沢な再生可能エネルギーを利用した電力供給を目指す姿として設定している。

当県内には風力、地熱、バイオマス、太陽光等の豊富な再生可能エネルギーの導入が進んでおり、特に水力発電は風力、太陽光等と比較し出力変動が少なく、安定的な運用ができる再生可能エネルギーとして重要な役割を担っている。

なかでも、小水力発電は、周辺の生態系や生活環境への影響を可能な限り抑えつつ導入を行うことが期待できる電源である。

本業務では、県内の有望地点における小水力発電の導入可能性調査を行い、県内における水力発電産業への参入を促し、発展を加速させることを目的とする。

2 業務の名称

小水力発電の導入に関する可能性調査業務委託

3 委託業務の実施期間

契約締結の日から令和7年3月10日まで

4 委託業務の内容

県内において、1に記載した業務の目的、カーボンニュートラルに向かう国内外の動向等を踏まえた上で次の業務を実施し、成果を報告書にまとめること。

(1) 評価項目の整理

秋田県内において水力発電を行うことを検討するにあたり、有望と評価するために必要となる項目を調査し、整理すること。

(項目の例)

共通項目 … 取水量、最大有効落差、最大出力、水利権、送電線・配電線の有無、設置スペースの有無、経済性 等

ダム … 設置目的（治水、水道、発電等）、放流量、既存取水・放流設備の状況、管理用道路の状況 等

河川 … 砂防堰堤・治山堰堤の有無、既存取水・放流設備の有無、地形、道路等の状況 等

(2) 県内の水力発電ポテンシャル調査

別紙１は環境省が公開している「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」による県内水力発電導入ポテンシャルの推計図、別紙２は、同様に環境省が公開しているREPOS 中小水力分析ツールによる県内水力発電導入ポテンシャルの推計図、別紙３は当県の既存水力発電所についてまとめた資料である。

REPOS による机上調査では、県内において約 1,000 箇所の水力発電ポテンシャルを有する箇所がある中、表１や別紙２のように 1,000kW を超えるポテンシャルを持つ一方で付近に発電所が存在しない箇所も見受けられる。この REPOS によるデータや既存資料等を参考に、流量や落差の確保のし易さ等の観点から県内における小水力発電導入に有望な場所を机上検討し、その発電出力等の概算ポテンシャルをまとめた一覧表を作成すること。

表１ REPOS 中小水力分析ツールによる有望地点

水系	地域	河川	REPOS リンク ID	出力 (kW)	建設単価 (千円/kW)	備考
米代川水系	鹿角郡小坂町	小坂川	33489	1,081	1,393	
〃	鹿角市	夜明島川	33473	1,130	1,659	
〃	大館市	犀川	33553	1,432	2,512	
〃	山本郡藤里町	藤琴川	34383	1,066	958	
	山本郡八峰町	泊川	32474	1,435	631	他河川に合流しない
雄物川水系	秋田市	旭川	914369	2,015	1,848	
〃	〃	大又川	179801	3,328	1,224	
〃	仙北市	檜木内川	180048	1,099	2,546	
〃	〃	湯尻川	914463	2,334	881	
〃	雄勝郡東成瀬村	成瀬川	177490	2,802	1,889	
〃	湯沢市	雄物川	176810	2,514	2,439	
子吉川水系	由利本荘市	石沢川	913588	1,162	2,238	

※表１に記載している出力、建設単価は中小水力分析ツールによる概算値

県内の河川については、県建設部河川砂防課が公開している県内の河川表及び河川砂防情報システム等を参考にすること。

(参考 河川表)

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/10600>

(参考 河川砂防情報システム)

<https://kasen.pref.akita.lg.jp/pc/>

(3) 特定地点における導入可能性調査

一覧表にまとめた地点のうち特に導入の可能性が高い地点を、ダム1箇所、砂防堰堤・治山堰堤1箇所、一般河川3箇所程度選定し、現地調査を行った上で、各地点で最も効果的である発電手法、事業採算性等の検討を行う。なお、対象となる河川のうち1箇所は近傍に既設県道があり、標高図から有効落差の確保も期待される山本郡藤里町藤琴川を対象とすること。ただし、受託事業者からの提案等により、より可能性の高い場所へ変更することも可能とする。

事業性評価にあたっては、(1)で整理した項目に基づきまとめるとともに、官公庁等手続きも含めた工程表を作成すること。また、別途A4用紙1～2枚程度の事業性調査結果概要カルテを①から⑱までの項目を満足する形で作成すること。

- ① 河川名、所在地
- ② 外観、位置
- ③ (※既施設等がある場合) 施設名称、種別、目的、規模、放流設備の有無、完成年月、所管機関
- ④ 流域面積 (km²)
- ⑤ 水利権の状況、運用状況
- ⑥ 管理用道路等の有無、除雪範囲の状況
- ⑦ 近傍の配電線の有無、既施設があれば受電状況
- ⑧ 発電設備等設置スペースの有無、広さ
- ⑨ 流量
- ⑩ 有効落差
- ⑪ 発電方法及び使用水車
- ⑫ 出力
- ⑬ 設備利用率、年間発電電力量
- ⑭ 建設費、運転保守費、固定資産税及び収支の概算
- ⑮ 権利関係の整理
- ⑯ 特に評価すべきポイント
- ⑰ 類似場所での発電設備導入事例
- ⑱ 導入にあたっての課題

(4) その他業務の目的達成のために必要な事項の実施

(1)・(2)に掲げる業務のほか、目的達成のため実施が必要と思われる事項については、県と協議の上で確定し、実施するものとする。

本調査の報告書作成にあたっては以下の点に留意すること。

- ✓ A3用紙1～2枚分の概要版を作成すること
- ✓ 今後同様の調査を継続するにあたってのロードマップ素案を作成すること

5 その他

(1) 再委託の制限

受託者は業務の全部又は主要な部分を一括して第三者に委託し、請け負わせることができないものとする。主要な部分以外の第三者への委託に関しては契約金額の50%以内とし、これを超える場合は事前に書面により県の承諾を得るものとする。

(2) 業務の実施について

本仕様書において定められた事項の実施については、必ず委託者と調整し、その承認を受けて進めるものとし、本承認を得ずに実施した事項については、実施に係る責任や経費も含め、受託者で負担するものとする。

(3) 不測の事態への対応について

不測の事態により業務を遂行できない場合は、代替案について協議するものとする。

(4) 著作権等

本業務の調査結果を含む成果品の著作権等は秋田県に帰属する。

また、成果品に関して使用した資料や素材等に著作権が含まれるものについては、その一切の使用許可も含めて制作すること。併せて、本業務に係る著作者人格権を行使しないものとする。

6 成果物・調査報告書

(1) 調査報告書等を以下のとおり作成することとする。

① 報告書 3部 (A4判・カラー)

報告書には委託業務内容の成果のほか、業務を通して得られたデータも掲載すること。

② 上記①のデータを記録した電子媒体 (CD-ROM 又は DVD) 3枚

(2) 納入先

秋田県産業労働部クリーンエネルギー産業振興課クリーンエネルギー推進チーム

(3) 納入期限

令和7年3月10日(月)まで

7 問合せ先・提出先

秋田県産業労働部クリーンエネルギー産業振興課クリーンエネルギー推進チーム

住 所：〒010-8572 秋田県秋田市山王三丁目1-1 秋田県庁第二庁舎3階

電話番号：018-860-2281

メー ル：shigen-ene@pref.akita.lg.jp

凡例

河川部

ポテンシャル

中小水力河川部導入ポテンシャル

100kW未満

100 - 200kW

200 - 500kW

500 - 1,000kW

1,000 - 5,000kW

5,000 - 10,000kW

10,000kW以上

推計除外条件

自然公園区域(国立公園)※特別保護地区、第1種特別地域

自然公園区域(国定公園)※特別保護地区、第1種特別地域

都道府県立自然公園(第1種特別地域)

原生自然環境保全地域

自然環境保全地域(国指定)

自然環境保全地域(都道府県指定)

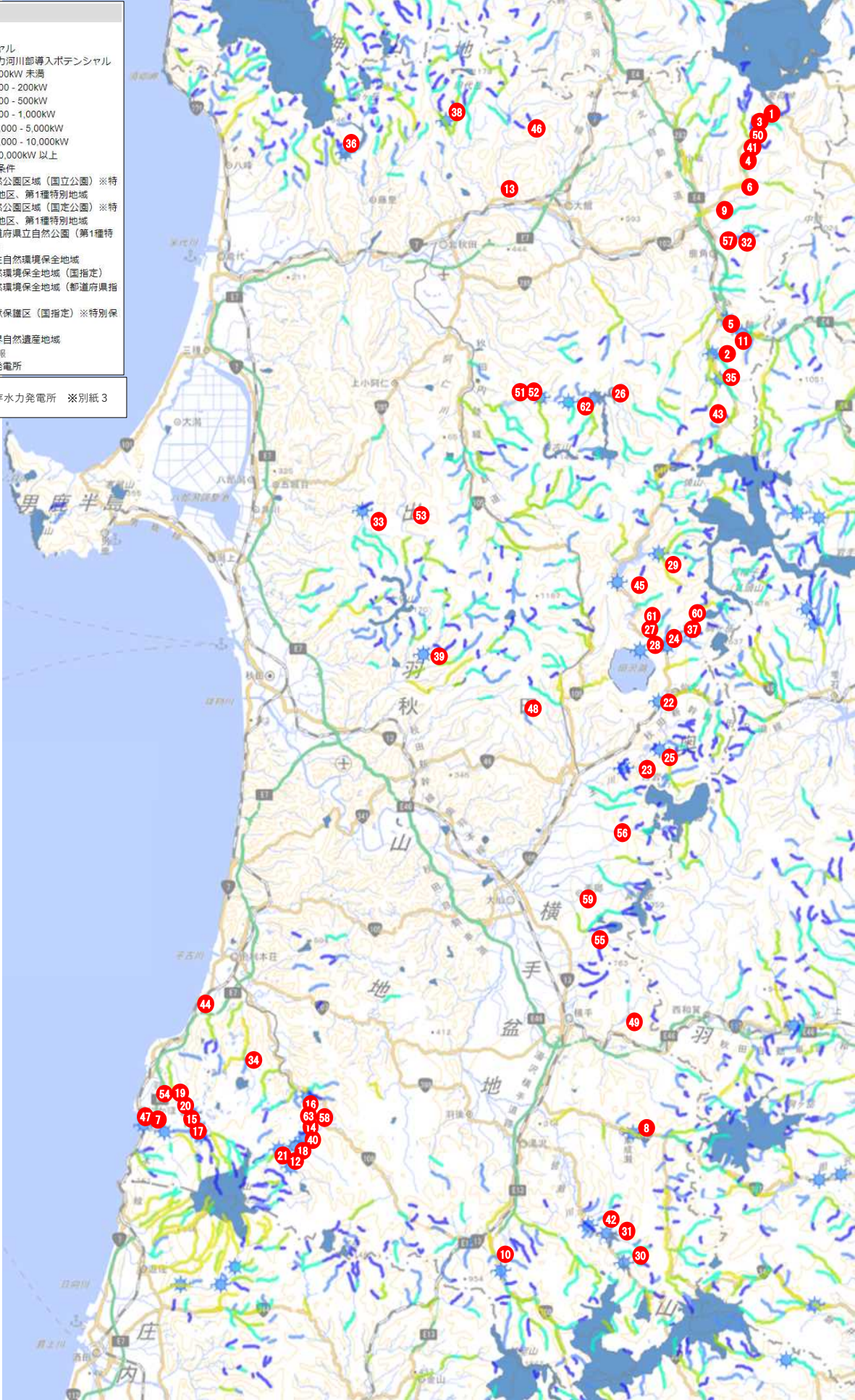
鳥獣保護区(国指定)※特別保護地区

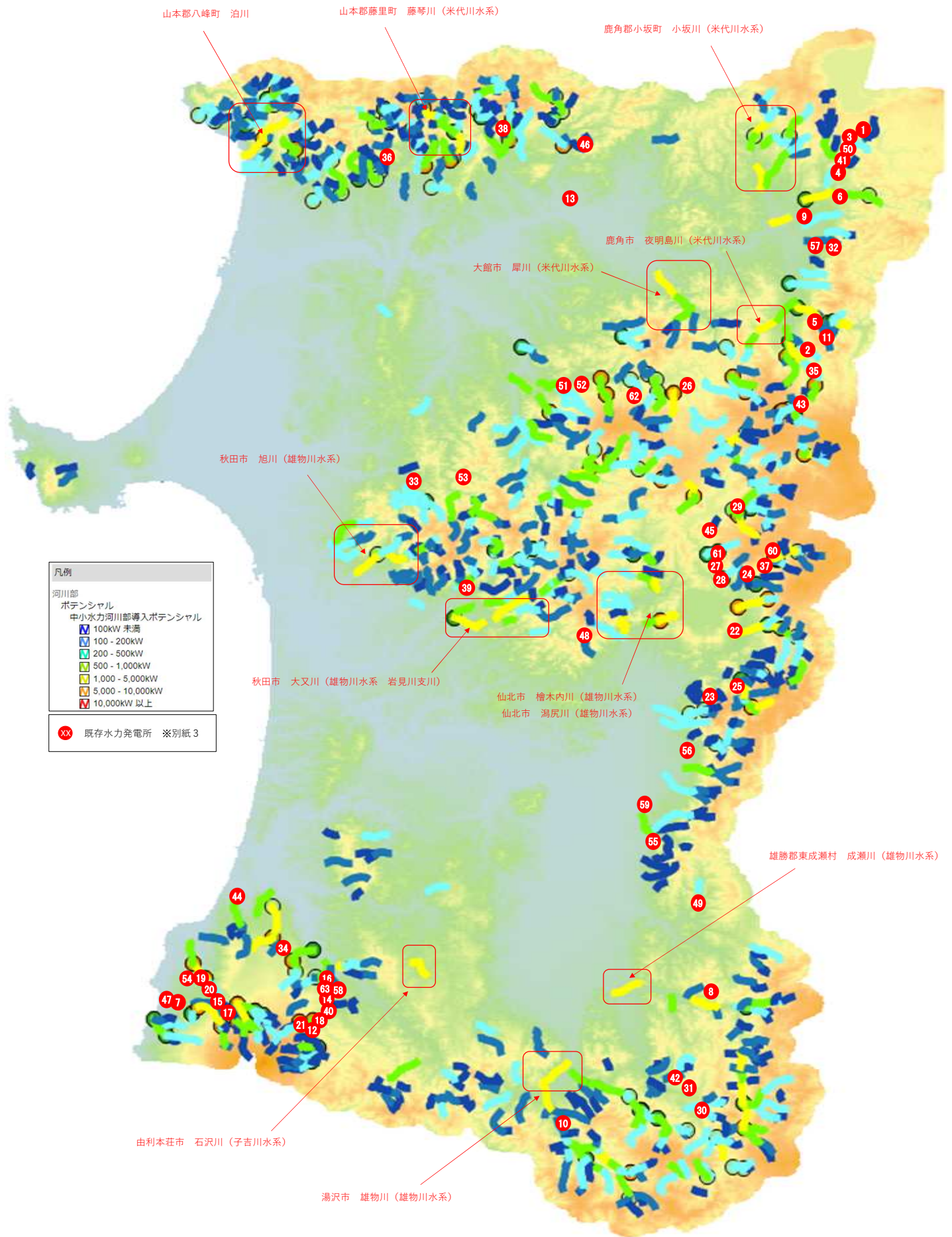
世界自然遺産地域

電力系統情報

水力発電所

xx 既存水力発電所 ※別紙3





NO.	運転 開始	発電事業者 (発電事業者住所)	発電所名 (発電所住所)	出力(kW)	河川名 (水系)
1	M30. 6	DOWAホールディングス株式会社 (東京都千代田区外神田4-14-1)	銚子第一発電所 (鹿角市十和田大湯字大湯外16 国有林3048林班イ小班先)	2,470	大湯川 (米代川水系)
2	M31. 12	三菱マテリアル株式会社 (本社：東京都千代田区丸の内三丁目2番3号、事業所：鹿角市八幡平赤淵181番地1)	永田発電所 (鹿角市八幡平字永田下田表126-2)	721	熊沢川 (米代川水系)
3	M35. 8	DOWAホールディングス株式会社	止滝第二発電所 (鹿角市十和田大湯字与奈淵滝)	1,400	大湯川 (米代川水系)
4	M39. 7	DOWAホールディングス株式会社	扇平第三発電所 (鹿角市大湯字田屋41-2)	1,300	大湯川 (米代川水系)
5	M40. 2	三菱マテリアル株式会社	碓発電所 (鹿角市八幡平字小豆沢碓69-2)	1,873	米代川 (米代川水系)
6	M41. 9	DOWAホールディングス株式会社	大湯第四発電所 (鹿角市十和田字権現堂8)	3,200	大湯川 (米代川水系)
7	M41. 10	東北電力株式会社 (宮城県仙台市青葉区本町1-7-1)	小滝第一発電所 (にかほ市)	450	奈曽川 (奈曽川水系)
8	T7. 7	東北自然エネルギー株式会社 (宮城県仙台市青葉区一番町3丁目7-1)	平良発電所 (東成瀬村)	1,000	成瀬川 (雄物川水系)
9	T9. 2	三菱マテリアル株式会社	大湯発電所 (鹿角市十和田大湯字集宮38)	960	大湯川 (米代川水系)
10	T10. 4	東北電力株式会社	樺山発電所 (湯沢市)	340	役内川 (雄物川水系)
11	T11. 5	東北電力株式会社	湯瀬発電所 (鹿角市)	1,425	米代川 (米代川水系)
12	T11. 5	東北電力株式会社	袖川発電所 (由利本荘市)	3,300	下玉田川、布沢川 (子吉川水系)
13	T11. 6	東北電力株式会社	下台発電所 (大館市)	340	岩瀬川 (米代川水系)
14	T11. 8	東北電力株式会社	鳥海川第一発電所 (由利本荘市)	1,577	子吉川 (子吉川水系)
15	T15. 1	東北電力株式会社	横岡第一発電所 (にかほ市)	1,300	鳥越川、岩股川 (白雪川水系)
16	S15. 12	東北電力株式会社	郷内発電所 (由利本荘市)	13,200	子吉川、直根川 (子吉川水系)
17	S2. 3	東北電力株式会社	横岡第二発電所 (にかほ市)	2,700	鳥越川、岩股川 (白雪川水系)
18	S11. 12	東北電力株式会社	鳥海川第二発電所 (由利本荘市)	6,100	子吉川 (子吉川水系)
19	S13. 8	東北電力株式会社	白雪川発電所 (にかほ市)	1,000	白雪川、赤川 (白雪川水系)
20	S14. 1	東北電力株式会社	小出発電所 (にかほ市)	2,900	白雪川 (白雪川水系)
21	S14. 7	東北電力株式会社	板平発電所 (由利本荘市)	1,830	ホーラ沢、鶯川 (子吉川水系)
22	S15. 1	東北電力株式会社	生保内発電所 (仙北市)	31,500	玉川、先達川 (雄物川水系)
23	S15. 12	東北電力株式会社	神代発電所 (仙北市)	19,700	玉川 (雄物川水系)
24	S23. 12	東北電力株式会社	先達発電所 (仙北市)	5,300	先達川、小先達川 (雄物川水系)
25	S28. 1	東北電力株式会社	夏瀬発電所 (仙北市)	20,000	玉川、堀内沢 (雄物川水系)
26	S28. 12	三菱マテリアル株式会社	小又川第四発電所 (北秋田市森吉字大印3-4)	6,808	小又川 (米代川水系)
27	S31. 11	秋田県（産業労働部） (秋田市山王3-1-1)	鍮畑発電所 (仙北市田沢湖田沢字鍮畑)	15,700	玉川 (雄物川水系)
28	S33. 12	秋田県（産業労働部）	田沢湖発電所 (仙北市田沢湖田沢字湯前103-8)	7,300	玉川 (雄物川水系)
29	S36. 1	秋田県（産業労働部）	小和瀬発電所 (仙北市田沢湖田沢字小和瀬)	8,800	玉川 (雄物川水系)
30	S37. 10	東北電力株式会社	滝ノ原発電所 (湯沢市)	3,700	皆瀬川、大鳥谷沢 (雄物川水系)
31	S38. 9	秋田県（産業労働部）	皆瀬発電所 (湯沢市皆瀬字真坂)	5,300	皆瀬川 (雄物川水系)
32	S39. 12	秋田県（産業労働部）	柴平発電所 (鹿角市花輪字柴内熊堂1-3)	2,800	瀬ノ沢川 (米代川水系)

NO.	運転 開始	発電事業者 (発電事業者住所)	発電所名 (発電所住所)	出力(kW)	河川名 (水系)
33	S41. 12	秋田県 (産業労働部)	杉沢発電所 (五城目町馬場目字杉沢)	15, 500	小阿仁川 (米代川水系)
34	S42. 1	東北自然エネルギー株式会社	鮎川発電所 (由利本荘市)	2, 300	鮎川 (子吉川水系)
35	S43. 10	秋田県 (産業労働部)	八幡平発電所 (鹿角市八幡平字熊沢)	5, 400	熊沢川 (米代川水系)
36	S45. 11	秋田県 (産業労働部)	素波里発電所 (藤里町粕毛字素波里)	6, 300	粕毛川 (米代川水系)
37	S46. 1	東北自然エネルギー株式会社	上先達発電所 (仙北市)	5, 200	先達川 (雄物川水系)
38	S50. 12	秋田県 (産業労働部)	早口発電所 (大館市早口国有林地内)	7, 800	早口川 (米代川水系)
39	S53. 12	秋田県 (産業労働部)	岩見発電所 (秋田市河辺三内字財の神国有林地内)	5, 400	三内川 (雄物川水系)
40	S55. 10	東北電力株式会社	鳥海川第三発電所 (由利本荘市)	20, 300	子吉川 (子吉川水系)
41	S56. 4	DOWAホールディングス株式会社	沼平第六発電所 (鹿角市十和田大湯字扇平 5 4 - 9 4)	700	大湯川 (米代川水系)
42	S60. 4	秋田県 (産業労働部)	板戸発電所 (湯沢市皆瀬字真木)	2, 000	皆瀬川 (雄物川水系)
43	S60. 7	秋田県 (産業労働部)	八幡平第二発電所 (鹿角市八幡平字切留平 3 - 1)	1, 500	熊沢川 (米代川水系)
44	H1. 10	由利本荘市土地改良区 (由利本荘市西目町沼田字西潟 3 5 6 - 3)	由利本荘市土地改良区西目発電所 (由利本荘市西目町西目字黒森 3 5 - 5)	740	冷渡川、西目川 (西目川水系)
45	H2. 6	秋田県 (産業労働部)	玉川発電所 (仙北市田沢湖田沢字水尻合沢)	23, 600	玉川 (雄物川水系)
46	H3. 4	秋田県 (産業労働部)	山瀬発電所 (大館市岩瀬字平戸内尻 1)	2, 100	岩瀬川 (米代川水系)
47	H8. 5	東北自然エネルギー株式会社	新小滝発電所 (にかほ市)	4, 100	奈曽川 (奈曽川水系)
48	H10. 4	秋田県 (建設部) (秋田市山王 4 - 1 - 1)	協和ダム管理用水力発電所 (大仙市協和船岡字大川前 8)	270	淀川 (雄物川水系)
49	H11. 4	秋田県 (産業労働部)	大松川発電所 (横手市山内大松川字木戸口 2 8 先)	1, 000	松川 (雄物川水系)
50	H11. 11	DOWAホールディングス株式会社	新大案前発電所 (鹿角市大湯扇平 4 4 先)	2, 500	大湯川 (米代川水系)
51	H23. 10	東北電力株式会社	森吉発電所 (北秋田市)	11, 200	小又川 (米代川水系)
52	H25. 3	国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所森吉ダム管理支所 (北秋田市根森田字姫ヶ岱 3 1)	森吉ダム発電所 (北秋田市根森田地内)	470	小又川 (米代川水系)
53	H26. 4	秋田県 (産業労働部)	萩形発電所 (北秋田郡上小阿仁村沖田面カゴ山 1 番)	450	小阿仁川 (米代川水系)
54	H28. 5	にかほ市土地改良区 (にかほ市金浦字花潟 9 3 - 1)	畑野小水力発電所 (にかほ市大竹字ササメキ地内)	42. 7	白雪川 (白雪川水系)
55	H28. 5	秋田県仙北平野土地改良区 (大仙市大曲住吉町 2 - 6)	六郷東根小水力発電所 (仙北郡美郷町六郷東根南紀の国地内)	11. 0	丸子川 (雄物川水系)
56	R1. 5	大仙市 (農林部) (大仙市大曲花園町 1 - 1)	真木関根小水力発電所 (大仙市太田町小神成字関根 9 8 番地ほか)	18. 0	斉内川 (雄物川水系)
57	R1. 11	株式会社 西村林業 (鹿角市十和田大湯字下ノ湯 7 - 1)	柴平近江谷地小水力発電所 (鹿角市花輪字近江谷地 1 - 2)	49. 9	間瀬川 (米代川水系)
58	R2. 12	由利本荘市土地改良区 (由利本荘市上大野 1 6)	山崎発電所 (由利本荘市鳥海町)	5. 2	子吉川 (子吉川水系)
59	R3. 7	仙北平野土地改良区 (大仙市大曲住吉町 2 - 6)	仙平美郷本堂地区小水力発電所 (仙北郡美郷町本堂城回)	49. 7	玉川 (雄物川水系)
60	R3. 8	仙北水力発電株式会社 (仙北市田沢湖生保内字牛沢 7 7)	鶴の湯水力発電所 (仙北市田沢湖田沢字湯ノ岱 8)	199. 0	先達川 (雄物川水系)
61	R3. 9	仙北水力発電株式会社	小野草水力発電所 (仙北市田沢湖田沢字鹿ノ作 9 - 4 地先)	325. 0	小野草沢 (雄物川水系)
62	R4. 12	三菱マテリアル株式会社	小又川新発電所 (北秋田市森吉字桐内沢外 3 0 国有林 1 0 4 8 林班い小班他 6 0 筆)	10, 326	小又川 (米代川水系)
63	R5. 10	合同会社ハイドロパワー (山形県酒田市古湊町 7 - 4 1)	鳥海貝沢発電所 (由利本荘市鳥海町伏見字上ノ平 4 番)	49. 9	鶯川 (子吉川水系)
合計				306,200	

