

2.2 小水力発電

① データの収集結果

現時点において最も網羅的な調査結果である「平成 20 年度中小水力開発促進指導事業基礎調査（未利用落差発電包蔵水力調査）」を基に、「既設ダム利用：農業用水利用発電（農業用水専用ダムで、農業用水を利用する発電方式）」として図表 44、「既設水路利用：農業用水路利用発電（農業用施設のうち、落差工、急流工及びパイプライン等の水路系の遊休落差（余剰水圧）を利用する発電方式）」を図表 45 として取りまとめた。

また、結果を用いて設置の可能性がある箇所を図表 46 に図示した。

なお、小水力発電を設置するに当たっては、水利利用の許可や土地占用の許可等、河川法に基づく様々な許可申請や水路の管理者との協議・調整などを行わなければならない。本調査結果において示した箇所においても同様に許可や協議・調整などを行う必要がある。

図表 43 既設ダム利用：農業用水利用発電における利用可能性（1 / 2）

	水系河川名		既設ダム諸元		発電所諸元				管理者 (事業者)	所在地			
	水系	河川	名称	堤高 (m)	最大 使用水量 (m ³ /秒)	有効落差 (m)	発電力 (kW)	発電 電力量 (MWh)		都道府県	市町村	所在詳細	位置(緯度・経度)
未開発	新井田川	瀬月内川	ソツキナイ 瀬月内	38.5	0.41	30.8	93	448	岩手県	岩手県	久慈市	岩手県久慈市山形町来内	40.113904,141.495742 (瀬月内ダム)
未開発	高家川	オリハ川	大野	26	0.37	20.8	54	260	岩手県	岩手県	九戸郡洋野町	岩手県九戸郡洋野町水沢第5地割	40.248039,141.648807 (大野ダム)
未開発	北上川	岩崎川	カムヤマ 煙山	21.8	0.32	14.17	32	154	農林水産省	岩手県	紫波郡矢巾町	岩手県紫波郡矢巾町大字煙山	39.616541,141.097863 (煙山ダム)
未開発	北上川	一方井川	イツカタイ 一方井	40	0.25	32	56	270	岩手県	岩手県	岩手郡岩手町	岩手県岩手郡岩手町一方井	40.014312,141.132538 (一方井ダム)
未開発	北上川	黄海川	オナゴネサワ 金越沢	43	0.4	34.4	101	487	岩手県	岩手県	東磐井郡藤沢町	岩手県東磐井郡藤沢町保呂羽地内	38.843125,141.393544 (金越沢ダム)
未開発	北上川	葛丸川	クズマル 葛丸	51.7	0.8	39.9	220	817	農林水産省	岩手県	花巻市	岩手県花巻市石鳥谷町大瀬川	39.512757,141.052759 (葛丸ダム)
未開発	北上川	滝名川	山王海	37.4	3.4	29.92	778	3,748	農林水産省	岩手県	紫波郡紫波町	岩手県紫波郡紫波町土館	39.547355,141.0647 (山王海ダム(元))
未開発	北上川	豊沢川	豊沢	59.1	5.5	47.28	2,089	10,065	農林水産省	岩手県	花巻市	岩手県花巻市南豊沢国有林	39.480581,140.97436 (豊沢ダム)
未開発	北上川	滝名川	山王海	61.5	9.34	49.2	3,692	17,788	農林水産省	岩手県	紫波郡紫波町	岩手県紫波郡紫波町土館	39.547605,141.064762 (山王海ダム(再))
未開発	大沢川	大沢川	普代	37.3	0.12	29.84	25	120	岩手県	岩手県	下閉伊郡普代村	岩手県下閉伊郡普代村	39.996968,141.902485 (普代ダム)
未開発	北上川	小山田川	スゴウ 菅生	27.6	0.1	22.08	16	77	宮城県	宮城県	玉造郡岩出山町	宮城県大崎市菅生	38.723954,140.859079 (菅生ダム)
未開発	北上川	相川	相川	40.3	0.26	32.24	59	284	農林水産省	宮城県	登米市	宮城県登米市東和町字錦織	38.796283,141.283351 (相川ダム)
未開発	北上川	小山田川	シユク サワ 宿の沢	26	1.07	20.8	164	790	宮城県	宮城県	栗原市	宮城県栗原市高清水	38.671958,140.972292 (宿の沢ダム)
未開発	北上川	長崎川	小田	43.5	9.1	28.3	2,070	9,973	農林水産省	宮城県	栗原市	宮城県栗原市花山字草木沢向小田	38.755238,140.838804 (小田ダム)
未開発	鳴瀬川	保野川	保野川	41.4	0.21	33.1	49	236	宮城県	宮城県	加美郡色麻町	宮城県加美郡色麻町小栗山字桑畑	38.514233,140.74585 (保野川ダム)
未開発	鳴瀬川	吉田川	カダイ ジン 嘉太神	27	1.32	17.55	170	819	大和町	宮城県	黒川郡大和町	宮城県黒川郡大和町吉田中見山	38.468442,140.764807 (嘉太神ダム)
未開発	鳴瀬川	花川	花川	26.4	3.2	21.12	516	2,486	宮城県	宮城県	加美郡色麻町	宮城県加美郡色麻町欠入	38.496451,140.772511 (花川ダム)
未開発	名取川	斉勝川	アヤシク 愛子	16.7	0.3	13.36	28	135	仙台市	宮城県	仙台市	宮城県仙台市青葉区宮城町上愛子	38.26058,140.75307 (愛子ダム)
未開発	阿武隈川	荒川	村田	37	0.4	29.6	87	419	宮城県	宮城県	柴田郡村田町	宮城県柴田郡村田町足立	38.148952,140.687356 (村田ダム)
未開発	七北田川	七北田川	ヒダツキ 藤但木	21.6	2.1	17.28	278	1,339	藤但木溜池管理組合	宮城県	仙台市	仙台市東区福岡藤但木	38.357517,140.736966 (七北田(藤但木)ダム)
未開発	阿武隈川	谷津田川	赤坂	18.3	0.31	14.64	32	154	福島県	福島県	西白河郡西郷村	福島県西白河郡西郷村真船字赤坂	37.148114,140.107757 (赤坂ダム)
未開発	阿武隈川	原瀬川	タケ 岳	60	0.3	38.8	84	389	福島県	福島県	二本松市	福島県二本松市岳温泉二丁目	37.6073,140.36136 (岳ダム)
未開発	阿武隈川	泉川	小田川	17.5	0.84	14	86	414	泉川土地改良区	福島県	白河市	福島県白河市小田川	37.160778,140.232389 (泉川(小田川)ダム)
未開発	阿武隈川	山ノ入川	山の入	29.5	0.64	23.6	111	535	福島県	福島県	二本松市	福島県二本松市洪川	37.630097,140.419618 (山の入ダム)
未開発	阿武隈川	大平川	高柴調整池	24.3	0.93	19.4	133	641	農林水産省	福島県	郡山市	福島県郡山市西田町高柴字中田	37.459181,140.466299 (高柴調整池)
未開発	阿武隈川	江花川	藤沼	18	1.72	14.4	182	877	江花川沿岸土地改良区	福島県	須賀川市	福島県須賀川市滝	37.301982,140.195224 (藤沼ダム)
未開発	阿武隈川	上石川	金沢調整池	30.8	1.82	24.6	342	1,648	農林水産省	福島県	郡山市	福島県郡山市田村町金沢字大穴	37.342799,140.448816 (金沢調整池)

資料：平成 20 年度中小水力開発促進指導事業基礎調査（未利用落差発電包蔵水力調査）

図表 43 既設ダム利用：農業用水利用発電における利用可能性（2/2）

	水系河川名		既設ダム諸元		発電所諸元				管理者 (事業者)	所在地			
	水系	河川	名称	堤高 (m)	最大 使用水量 (m ³ /秒)	有効落差 (m)	発電力 (kW)	発電 電力量 (MWh)		都道府県	市町村	所在詳細	google map 位置
未開発	阿武隈川	黄金川	犬神	32.4	1.81	25.92	359	1,730	福島県	福島県	白河市	福島県白河市表郷金山字犬神	37.030009,140.27539 (犬神ダム)
未開発	阿武隈川	産ヶ沢川	藤倉	36.5	3.21	29.2	717	3,455	福島県	福島県	伊達郡桑折町	福島県伊達郡桑折町藤倉	37.861454,140.472785 (藤倉ダム)
未開発	阿武隈川	鳥首川	ニシゴウ 西郷	31.7	5.13	25.36	1,020	4,914	農林水産省	福島県	西白河郡西郷村	福島県西白河郡西郷村大字鶴生	37.184869,140.078623 (西郷ダム)
未開発	宇多川	川平川	松ヶ房	46	0.9	36.8	254	1,224	福島県	福島県	相馬市	福島県相馬市山上松ヶ房	37.797374,140.771856 (松ヶ房ダム)
未開発	地藏川	立田川	鴻の巣	23.5	0.55	18.8	76	366	福島県	福島県	相馬郡新地町	福島県相馬郡新地町駒ヶ領	37.851128,140.893478 (鴻の巣ダム)
未開発	新田川	水無川	高の倉	54.2	0.5	32.2	110	514	福島県	福島県	南相馬市	福島県南相馬市原町区高倉	37.63019,140.891494 (高の倉ダム)
未開発	新田川	飯樋川	カシベ 岩部	23.1	0.96	18.48	131	631	福島県	福島県	相馬郡飯館村	福島県相馬郡飯館村字岩部	37.645942,140.686026 (岩部ダム)
未開発	請戸川	請戸川	大柿	84.5	9.09	67.6	4,998	24,080	農林水産省	福島県	双葉郡浪江町	福島県双葉郡浪江町大字室原	37.514875,140.88349 (大柿ダム)
未開発	仁井田川	仁井田川	千軒平	25.5	0.97	20.4	146	703	福島県	福島県	いわき市	福島県いわき市四倉町八釜	37.181518,140.908585 (千軒平ダム)
未開発	阿賀野川	原川	吉ヶ平	22.1	1.96	17.68	265	1,277	福島県	福島県	会津若松市	福島県会津若松市湊町原	37.447666,140.005656 (吉ヶ平ダム)
未開発	阿賀野川	姥堂川	関柴	30	2.15	24	395	1,903	福島県	福島県	喜多方市	福島県喜多方市関柴町羽山堂	37.682241,139.926553 (関柴ダム)
未開発	阿賀野川	鶴沼川	羽鳥	36.8	5.75	29.44	1,327	6,393	農林水産省	福島県	岩瀬郡天栄村	福島県岩瀬郡天栄村大字羽鳥	37.272038,140.076671 (羽鳥ダム)
未開発	阿賀野川	佐賀瀬川	フクマタ 二岐	30	18	24	3,472	16,728	福島県	福島県	大沼郡新鶴村	福島県大沼郡会津美里町佐賀瀬川	37.487271,139.777358 (二岐ダム)

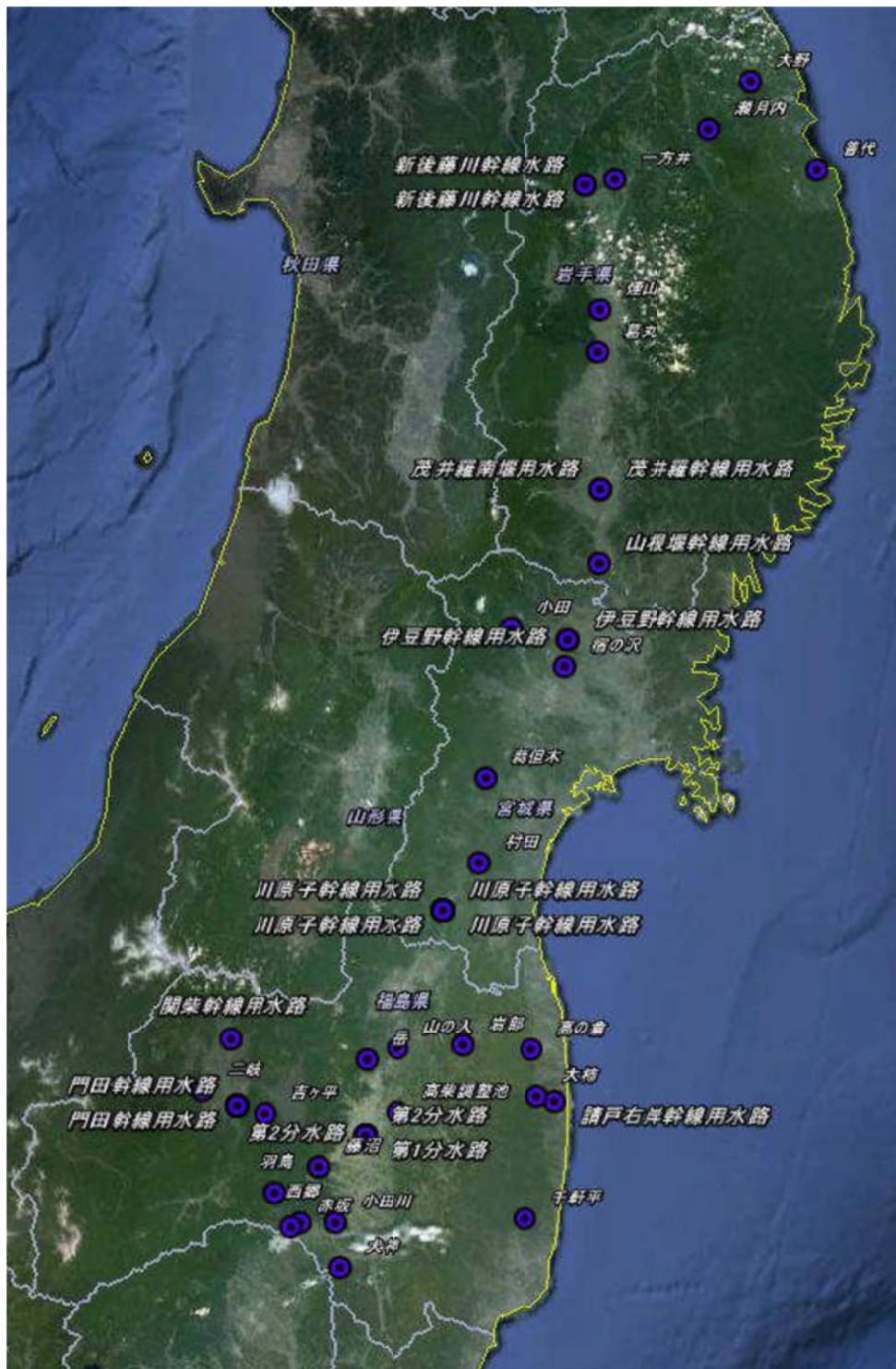
図表 44 既設水路利用：農業用水路利用発電における利用可能性（1 / 2）

	水路諸元		発電所諸元				管理者 (事業者)	(参考)事業者所在地	所在地		備考
	水路名	計画地点名	最大 使用水量 (m ³ /秒)	有効落 差 (m)	発電力 (kW)	発電 電力量 (MWh)			都道府県	市町村	
未開発	新後藤川幹線水路	急流工	0.91	5.8	37	308	松川土地改良区	八幡平市野駄19-66-1	岩手県	八幡平市	通水期間:365日
未開発	新後藤川幹線水路	落差工	0.91	4.45	29	241	松川土地改良区	八幡平市野駄19-66-1	岩手県	八幡平市	通水期間:365日
未開発	山根堰幹線用水路	田高西急流工	0.71	2.32	12	74	照井土地改良区	岩手県一関市竹山町4-55	岩手県	一関市	通水期間:365日
未開発	茂井羅幹線用水路	急流工	0.37	4.43	11	92	胆沢平野土地改良区	岩手県奥州市水沢区字北田140-1	岩手県	水沢市	通水期間:365日
未開発	茂井羅南堰用水路	第1号急流工	1.16	1.95	16	64	胆沢平野土地改良区	岩手県奥州市水沢区字北田140-1	岩手県	奥州市	通水期間:365日
未開発	伊豆野幹線用水路	大滝水門	0.5	3.13	11	92	一迫川沿岸土地改良区	宮城県栗原市築館薬師1-7-1	宮城県	栗原市	通水期間:365日
未開発	伊豆野幹線用水路	八幡滝	0.5	3.09	11	92	一迫川沿岸土地改良区	宮城県栗原市築館薬師1-7-1	宮城県	栗原市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	003、004 第2・3種静水池	0.34	5.92	14	87	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	005、006 第1種静水池	0.34	4.21	10	62	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	007～013 第2種静水池	0.22	24.54	38	316	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日 概略発電計画
未開発	川原子幹線用水路	015～018 第1種静水池	0.22	10.58	16	133	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	021～022 第1・2号急流工	0.22	10.62	16	133	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	024 急流工	0.34	5.49	13	81	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	026～029 1～4号落差工	0.22	6.61	10	83	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:365日
未開発	川原子幹線用水路	減圧水槽	0.22	71.51	110	814	白石市土地改良区	宮城県白石市福岡蔵本字西町33	宮城県	白石市	通水期間:350日
未開発	急流工(20.9k+69.250 ～21.1k+50.250)	急流工(呑口工、管路工、吐 口工)	0.59	24.64	110	915	アサカ ソスイ トチカイリョウク 安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日
未開発	第1分水路	第1号急流工	0.7	3.28	16	75	安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日

図表 44 既設水路利用：農業用水路利用発電における利用可能性（2/2）

	水路諸元		発電所諸元				管理者 (事業者)	(参考)事業者所在地	所在地		備考
	水路名	計画地点名	最大 使用水量 (m ³ /秒)	有効落 差 (m)	発電力 (kW)	発電 電力量 (MWh)			都道府県	市町村	
未開発	第1分水路	第2号急流工	0.62	2.34	10	47	安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日
未開発	第2分水路	第1号急流工	0.49	5.8	20	94	安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日
未開発	第2分水路	第2号落差工	0.89	2.05	13	61	安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日
未開発	第2分水路	第3号急流工	0.49	3.45	12	56	安積疎水土地改良区	福島県郡山市開成2-22-2	福島県	郡山市	通水期間:365日
未開発	富川幹線用水路	第1号落差工	2	2.67	38	316	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第1号調圧水槽	3.5	2.17	53	381	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第1号調圧水槽	2.81	3.18	63	552	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第2号調圧水槽	2.72	5.98	120	1,007	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第3号調圧水槽	2.42	3.33	57	499	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第5号調圧水槽	2.06	3.57	52	456	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	門田幹線用水路	第6号調圧水槽	2.01	4.52	64	561	会津南部土地改良区	会津若松市門田町中野字大道西14-4	福島県	会津若松市	通水期間:365日
未開発	関柴幹線用水路	合流工	0.15	46.93	51	447	会津北部土地改良区	福島県喜多方市関柴町三津井字前田454-1	福島県	喜多方市	通水期間:365日
未開発	請戸右岸幹線用水路	堤ノ上調圧水槽	0.51	10.3	37	135	請戸川土地改良区	福島県双葉郡浪江町大字権現堂字上蔵役目 ³⁴	福島県	双葉郡浪江町	通水期間:365日

図表 45 岩手県・宮城県・福島県における未開発の農業用水専用ダム・農業用水路の分布



「平成 20 年度中小水力開発促進指導事業基礎調査（未利用落差発電包蔵水力調査）」（経済産業省）により作成。