

## 第4章 各再生可能エネルギーのゾーニング基礎情報の整備

本業務では、風力発電と中小水力発電、地中熱利用（ヒートポンプ）のゾーニング基礎情報の追加整備を行った。本章ではそれらの概要を記述する。

## 4.1 風力発電に関するゾーニング基礎情報の整備

### 4.1.1 各種導入制約条件の再整理

平成 25 年度業務において作成した「各種導入制約条件のリストアップ結果」について、以下の視点より再整理を行った（表 4.1-1）。

- ・平成 26 年 5 月に農山漁村再生可能エネルギー法が施行されたことから、今後再生可能エネルギーの導入が検討される可能性がある農地に関するデータを対象とする。
- ・今後導入が期待されている洋上風力の設置に資するデータを対象とする。
- ・近年更新されたデータを対象とする。

表 4.1-1 各種導入制約条件のリストアップ結果（本業務で更新）

区分	情報項目	原典	優先度*1	収集結果*2	今後の対応*3	備考
法的制約条件	国立公園、国定公園	国土数値情報 自然公園地域データ(平成 22 年度版 第 3.0 版)	済	済	—	
	都道府県立自然公園	国土数値情報 自然公園地域データ(平成 22 年度版 第 3.0 版)	済	済	—	
	原生自然環境保全地域、自然環境保全地域	国土数値情報 自然保全地域データ(平成 23 年度データ)	済	済	—	
	都道府県自然環境保全地域	国土数値情報 自然保全地域データ(平成 23 年度データ)	済	済	—	
	生息地等保護区(種の保存法)	生息地等保護区位置図	◎	未入手	×	秘匿情報のため位置情報の公開は困難
	鳥獣保護区	国土数値情報 鳥獣保護区データ(平成 23 年度)	済	済	—	
	世界自然遺産地域	国土数値情報 世界自然遺産データ(平成 23 年度)	済	済	—	
	保安林	国土数値情報 森林地域データ(平成 23 年度)	済	済	—	
	地域森林計画対象民有林	国土数値情報 森林地域データ(平成 23 年度)	済	済	—	
	風致地区	風致地区指定位置図(各自治体整備)	○	—	△	
	海岸保全区域	国土数値情報 海岸線データ(平成 18 年度版)	○	一部済	○	
	港湾区域又は港湾隣接地域内の水域	国土数値情報 港湾データ(平成 20 年度版)	◎	一部済	○	H27 に更新版が公開される可能性あり。
	漁港区域	国土数値情報 漁港データ(平成 18 年度)	○	一部済	○	
	漁業権	2003 年(第 11 次)漁業センサス漁業地区図及び漁業地区概況図空間データ	◎	未入手	△	既存のデータは古い。都道府県から情報が入手出来れば可能。
	進入表面等の制限表面より上の区域	各空港事務所、関係自治体 HP 等で公開されている制限表面区域	済	済	—	
	航路	海上保安庁 近海航路誌・大洋航路誌 等	○	未入手	△	
	米軍基地	防衛省・自衛隊 HP 在日米軍施設・区域別一覧	◎	未入手	◎	環境省別業務で整備済
	米軍訓練区域	海上保安庁 在日アメリカ合衆国軍訓練区域一覧	済	済	—	
	自衛隊基地	防衛省・自衛隊 HP 等	◎	未入手	◎	環境省別業務で整備済
	自衛隊射撃訓練等海上区域	防衛省・自衛隊 HP で公開されている海上における自衛隊の射撃訓練等区域図	◎	H26 実施	—	
電波障害防止区域	電波伝搬障害防止区域図	○	—	×	総務省がサイトで運用中	

区分	情報項目	原典	優先度*1	収集結果*2	今後の対応*3	備考
	騒音規制地域	各自治体で公開されている騒音規制区域図	○	—	△	
	振動規制地域	各自治体 HP 等で公開されている振動規制区域図	○	—	△	
	砂防指定地	各自治体で公開されている砂防指定地等区域図	○	—	△	
	地すべり等防止区域	各自治体で公開されている地すべり等防止区域位置図	○	—	△	
	急傾斜地崩落危険区域	各自治体で公開されている急傾斜地崩落危険区域図	○	—	△	
	土砂災害危険箇所	国土数値情報 土砂災害危険箇所データ (平成 22 年度版)	○	未入手	◎	
	土砂災害警戒区域	国土数値情報 土砂災害警戒区域データ	○	—	○	H27 に公開される可能性あり。
	農用地区域	国土数値情報 農業地域データ (平成 23 年度版)	◎	H26 実施	—	
	市街化区域	国土数値情報 都市地域データ (平成 23 年度版)	○	H26 実施	—	
	景観地区	国土交通省の HP で公開されている情報	○	未入手	○	指定範囲が Web 上では未公開の地区があり、全地区の情報入手は時間を要するため今後の課題とする。
	景観計画区域	国土数値情報 景観計画データ	○	—	○	H27 に公開される可能性あり。
	埋蔵文化財、史跡名勝天然記念物	国土数値情報 文化財 (昭和 50 年度版)	○	H26 実施	—	
	歴史的風土特別保存地区	関係自治体 HP 等で公開されている情報	○	—	○	
	都道府県指定文化財	国土数値情報 都道府県指定文化財データ	○	—	○	H27 に公開される可能性あり。
	世界自然遺産	国土数値情報 世界自然遺産データ (平成 23 年度版)	◎	未入手	◎	
世界文化遺産	国土数値情報 世界文化遺産データ	△	—	○	H27 に公開される可能性あり。	
地形的制約条件	標高	数値地図 (標高)	済	済	—	
	最大傾斜角	数値地図 (標高)	済	済	—	
	地上開度	数値地図 (標高)	済	済	—	
社会的制約条件	航空路レーダー	国土交通省 HP 航空路監視レーダー (ARSR) の配置及び覆域図	済	済	—	
	主な漁場	日本近海漁場図	済	済	—	
	農地	国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (平成 21 年度版)	◎	H26 実施	—	
	地域資源	国土数値情報 地域資源データ (平成 24 年度版)	○	H26 実施	—	
	観光資源	国土数値情報 観光資源データ (平成 22 年度版)	○	H26 実施	—	H27 に更新版が公開される可能性あり
その他	送電線 系統連系制約状況	各電力会社 HP 等の系統連系制約マッピング	◎	未入手	◎	環境省別業務で整備済
	竜巻	竜巻分布図 (気象庁)	○	未入手	△	
	土砂災害・雪崩	国土数値情報 土砂災害・雪崩メッシュデータ (平成 23 年度版)	○	未入手	◎	

\*1 ◎：優先度 (高) ○：優先度 (中) △：優先度 (低) 済：データ化済み

\*2 済：データ入手済み 一部済：一部データ入手済み 未入手：入手可能 —：入手困難 (データ化困難)

\*3 ◎：入手可能 ○：条件によっては入手可能 △：調査、検討が必要 ×：データ化困難 —：データ化済み

#### 4.1.2 導入制約条件の追加 GIS データ化

更新した導入制約条件リストの中から、優先度が高く、かつ平成 26 年度内に GIS データ化が可能な情報を 7 項目選定し、GIS データ化を行った。データ形式は、一般的な GIS で利用可能なシェープファイル形式とした。

選定した情報項目を表 4.1-2 に示し、情報項目別にカルテ形式で整理したものを表 4.1-3～4.1-9 に示す。

表 4.1-2 GIS データ化を行った情報項目

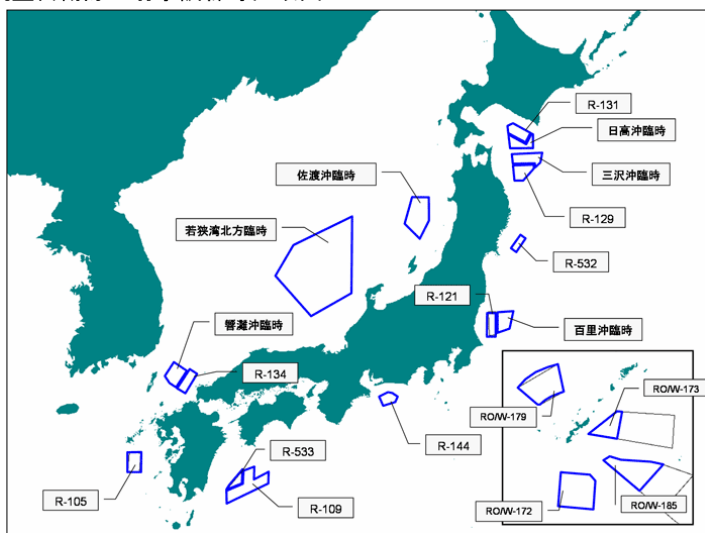
区分	情報項目	原典
法的 制約 条件	自衛隊射撃訓練等海上区域	防衛省・自衛隊 HP で公開されている海上における自衛隊の射撃訓練等区域図
	農用地区域	国土数値情報 農業地域データ (平成 23 年度版)
	市街化区域	国土数値情報 都市地域データ (平成 23 年度版)
	埋蔵文化財、史跡名勝天然記念物	国土数値情報 文化財 (昭和 50 年度版)
社会的 制約 条件	農地	国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (平成 21 年度版)
	地域資源	国土数値情報 地域資源データ (平成 24 年度版)
	観光資源	国土数値情報 観光資源データ (平成 22 年度版)

表 4.1-3 GIS データ化した情報 (1)

情報項目	自衛隊射撃訓練等海上区域
区分	法的制約条件
原典	防衛省・自衛隊 HP で公開されている海上における陸上・海上・航空自衛隊の射撃訓練等区域図
データ内容	全国の陸上・海上・航空自衛隊の海上における射撃訓練等区域図を基に、64 区域（陸上自衛隊 1 区域、海上自衛隊 44 区域、航空自衛隊 19 区域）についてデータ化を行った。
座標系	JGD2011 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (面)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	区域名、種類、管轄、射撃等の種別

サンプル図

航空自衛隊の射撃訓練等区域図



自衛隊射撃訓練等海上区域データ (航空自衛隊 拡大図)

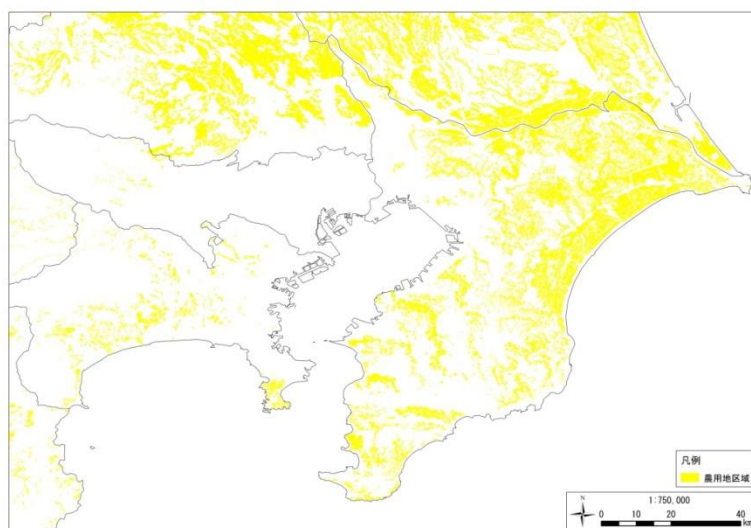


表 4.1-4 GIS データ化した情報 (2)

情報項目	農用地区域
区分	法的制約条件
原典	国土数値情報 農業地域データ (平成 23 年度版)
データ内容	国土数値情報 農業地域データは、土地利用基本計画に基づき指定された農業地域について、範囲 (面) 及び当該地域と当該地域の細区分である「農用地区域」の区分等を整備したものである。本データは、国土数値情報 農業地域データのうち、「農用地区域」を抽出したデータである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (面)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	

サンプル図

農用地区域データ (関東地方 拡大図)



農用地区域データ (房総半島 拡大図)

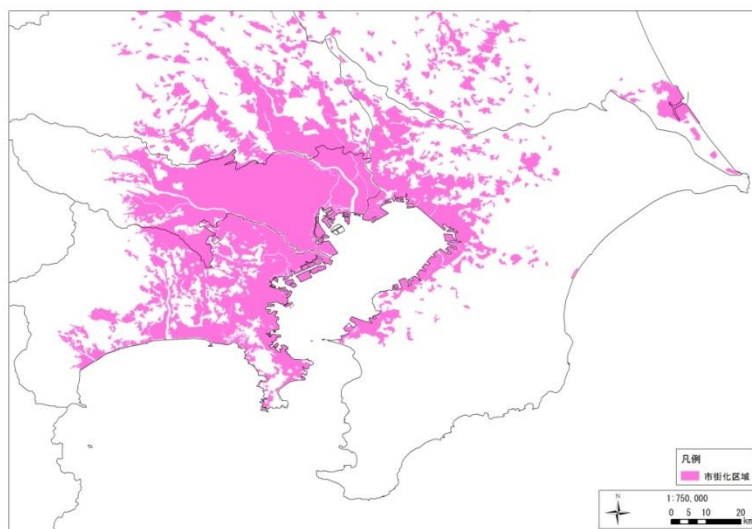


表 4.1-5 GIS データ化した情報 (3)

情報項目	市街化区域
区分	法的制約条件
原典	国土数値情報 都市地域データ (平成 23 年度版)
データ内容	国土数値情報 都市地域データは、土地利用基本計画に基づき指定された都市地域について、範囲 (面) 並びに当該地域と当該地域の細区分である「市街化区域」、「市街化調整区域」及び両区域外に定められた用途地域の区分等を整備したものである。本データは、国土数値情報 都市地域データのうち、「市街化区域」を抽出したデータである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (面)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	

サンプル図

市街化区域データ (関東地方 拡大図)



市街化区域データ (江ノ島周辺 拡大図)

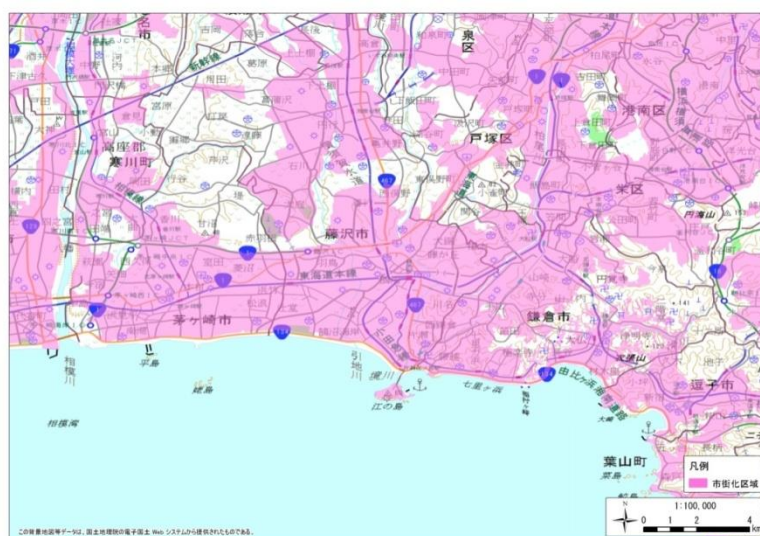


表 4.1-6 GIS データ化した情報 (4)

情報項目	埋蔵文化財、史跡名勝天然記念物
区分	法的制約条件
原典	国土数値情報 文化財データ (昭和 50 年度版)
データ内容	国土数値情報 文化財データは、全国遺跡地図 (文化庁) を基に、文化財保護法第百九条第一項に基づく史跡・名勝・天然記念物、同法第九十二条第一項に基づく埋蔵文化財を整備したものである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (点)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	

サンプル図

埋蔵文化財、史跡名勝天然記念物データ

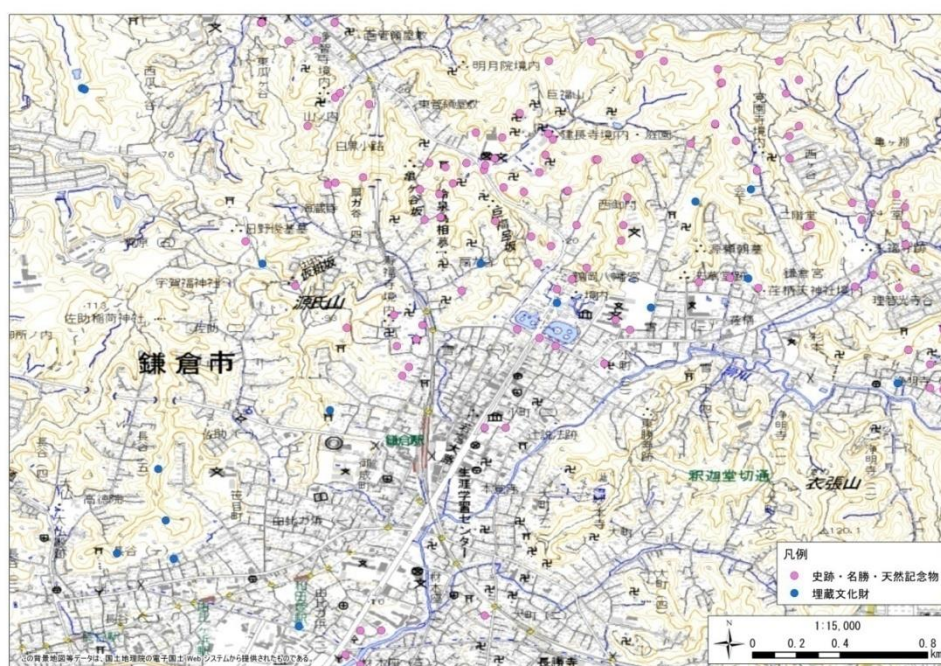


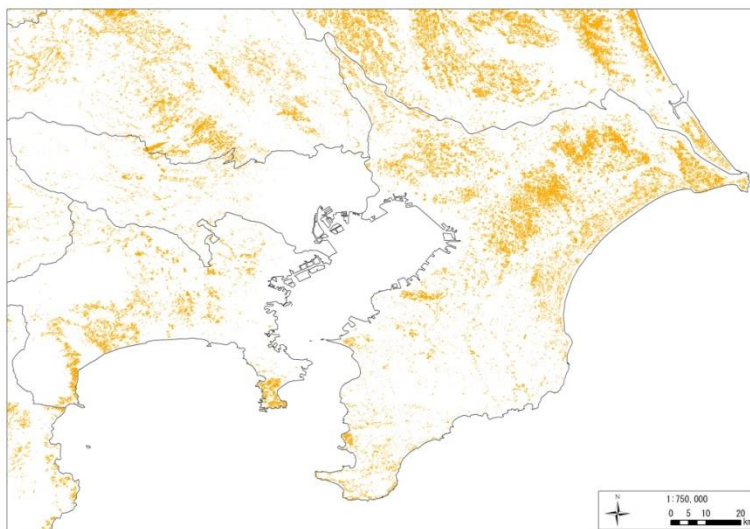


表 4.1-7 GIS データ化した情報 (5)

情報項目	農地
区分	社会的制約条件
原典	国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (平成 21 年度版)
データ内容	国土数値情報 土地利用細分メッシュデータは、全国の土地利用の状況について、3 次メッシュ 1/10 細分区画 (100m メッシュ) 毎に、各利用区分 (田、その他の農用地、森林、荒地、建物用地、幹線交通用地、湖沼、河川等) を整備したものである。本データは、国土数値情報 土地利用細分メッシュデータをラスターデータに変換し、「その他農用地」を抽出したデータである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	ラスターデータ
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	

サンプル図

農地データ (関東地方 拡大図)



農地データ (三浦半島周辺 拡大図)



表 4.1-8 GIS データ化した情報 (6)

情報項目	地域資源
区分	社会的制約条件
原典	国土数値情報 地域資源データ (平成 24 年度版)
データ内容	国土数値情報 地域資源データは、第 3 回自然環境保全基礎調査 (環境省 : 昭和 61~62 年) のうち、自然景観の基盤 (骨格) を成す地形、地質及び自然景観として認識される自然現象の位置及び特性に関する情報を整備したものである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (点)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	陸系資源と水系資源に区分される自然景観資源の大分類、自然景観資源の小分類、自然景観資源の名称

サンプル図

地域資源データ



表 4.1-9 GIS データ化した情報 (7)

情報項目	観光資源
区分	社会的制約条件
原典	国土数値情報 観光資源データ (平成 22 年度版)
データ内容	国土数値情報 観光資源データは、(財)日本交通公社が事務局として設置した「観光資源評価委員会」が検討・選定し作成した「観光資源台帳」に掲載されている観光資源のうち、評価ランクが B 級以上のものを整備したものである。
座標系	JGD2000 / (B, L)
データ形式	シェープファイル (面、線、点)
精度・スケール	25000 分の 1
属性情報	名称、種別

サンプル図

地域資源データ



## 4.2 中小水力発電に関するゾーニング基礎情報の整備

### 4.2.1 流況曲線等開発支援情報の整理

平成25年度業務において選定した30箇所の有望仮想発電所のうちの27箇所(表4.2-1)について、3.1の作業により流量を更新して算定した賦存量、導入ポテンシャル等の数値に基づき流況曲線等の開発支援情報を整理した。

平成25年度業務において選定された有望箇所30箇所が27箇所に減少したのは、本年度の流量データ更新、あるいは工事費算定式更新により、設備容量が著しく小さくなる、あるいは建設単価が高くなる等の理由により、3か所が有望箇所から除外されたためである。

表 4.2-1 有望と考えられた仮想発電所の一覧

No	所在	観測所名	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	年間使用可能水量 (m <sup>3</sup> /s)	設備容量 (kW)	年間発電電力量 (万 kWh/年)	工事費 (百万円)	建設単価 (千円/kW)	発電単価 (円/ kWh・年)
1	北海道富良野市	金山ダム	1.6	159.7	833.7	490.4	1,141.5	1,369.1	232.7
2	岩手県八幡平市	四十四田ダム	3.8	1,264.5	1,786.1	1,421.4	1,949.5	1,091.5	137.2
3	秋田県湯沢市	川井観測所	0.8	185.5	558.1	321.5	623.4	1,117.0	193.9
4	宮城県色麻町	漆沢ダム	1.8	436.9	1,052.9	629.5	1,804.9	1,714.2	286.7
5	山形県米沢市	白川ダム	2.1	514.5	1,563.3	924.6	1,609.1	1,029.3	174.0
6	福島県福島市	三春ダム	1.5	396.5	1,469.6	918.5	1,636.2	1,113.4	178.1
7	福島県南会津町	田島ダム	1.1	306.3	338.5	217.0	570.0	1,683.8	262.6
8	栃木県日光市	中禅寺ダム	0.5	142.4	472.2	347.8	484.9	1,026.8	139.4
9	群馬県下仁田町	大仁田ダム	0.8	196.7	525.1	320.5	781.6	1,488.5	243.8
10	神奈川県山北町	三保ダム	2.6	699.4	757.2	497.6	1,229.0	1,623.1	247.0
11	静岡県葵区	奈良間観測所	1.0	241.3	383.9	231.7	543.2	1,414.8	234.4
12	山梨県北杜市	塩川ダム	0.6	388.3	513.3	318.0	741.3	1,444.3	233.1
13	長野県栄村	豊丘ダム	0.2	42.9	437.2	264.4	314.4	719.0	118.9
14	富山県富山市	熊野川ダム	1.9	483.7	869.8	539.5	1,340.0	1,540.7	248.4
15	石川県白山市	犀川ダム	2.1	533.3	1,574.3	943.7	1,030.0	654.3	109.1
16	福井県大野市	笹生川ダム	0.2	60.0	802.0	462.9	626.6	781.3	135.4
17	新潟県佐渡市	新保川ダム	0.9	213.7	966.2	573.9	1,186.0	1,227.5	206.7
18	長野県上松町	味噌川ダム	0.5	124.9	1,040.3	610.3	840.2	807.7	137.7
19	岐阜県中津川市	阿木川ダム	0.7	206.5	630.3	435.2	677.3	1,074.5	155.6
20	愛知県新城市	布里観測所	3.4	848.5	1,054.9	630.8	1,318.3	1,249.7	209.0
21	滋賀県長浜市	姉川ダム	3.0	826.3	858.1	564.5	1,635.7	1,906.3	289.8
22	鳥取県若桜町	袋河原観測所	1.7	487.3	713.3	492.7	906.7	1,271.2	184.0
23	高知県仁淀川町	桐見ダム	1.0	225.7	817.2	457.7	785.4	961.1	171.6
24	熊本県菊池市	竜門ダム	1.2	304.3	768.3	477.6	766.1	997.1	160.4
25	大分県竹田市	犬飼観測所	1.4	143.9	1,393.0	338.4	1,355.9	973.4	400.7
26	宮崎県日之影町	祝子ダム	0.8	196.6	698.1	397.7	572.9	820.7	144.1
27	静岡県裾野市	奥野ダム	26.8	7,325.0	10,378.9	6,817.0	8,230.5	793.0	120.7

## 4.2.2 カルテの作成

平成 25 年度業務で検討したカルテ様式を改良し、27 箇所の有望仮想発電所についてカルテを作成した。作成例を図 4.2-1 に示す。

### 1) カルテ様式の改良

カルテの様式は、平成 25 年度業務で作成した様式に対して、以下の点を改良した。

- ・ A3 見開きのレイアウトとし、左側は地図部分のみとして大縮尺有望箇所の詳細をわかりやすく示こととした。
- ・ 対象地域の特徴や選定理由等について、作成者のコメントを付記することとした。
- ・ 有望仮想発電所が所属するダム観測所ブロックについて、観測所の名称、収集した日流量データの数量等を示すこととした。

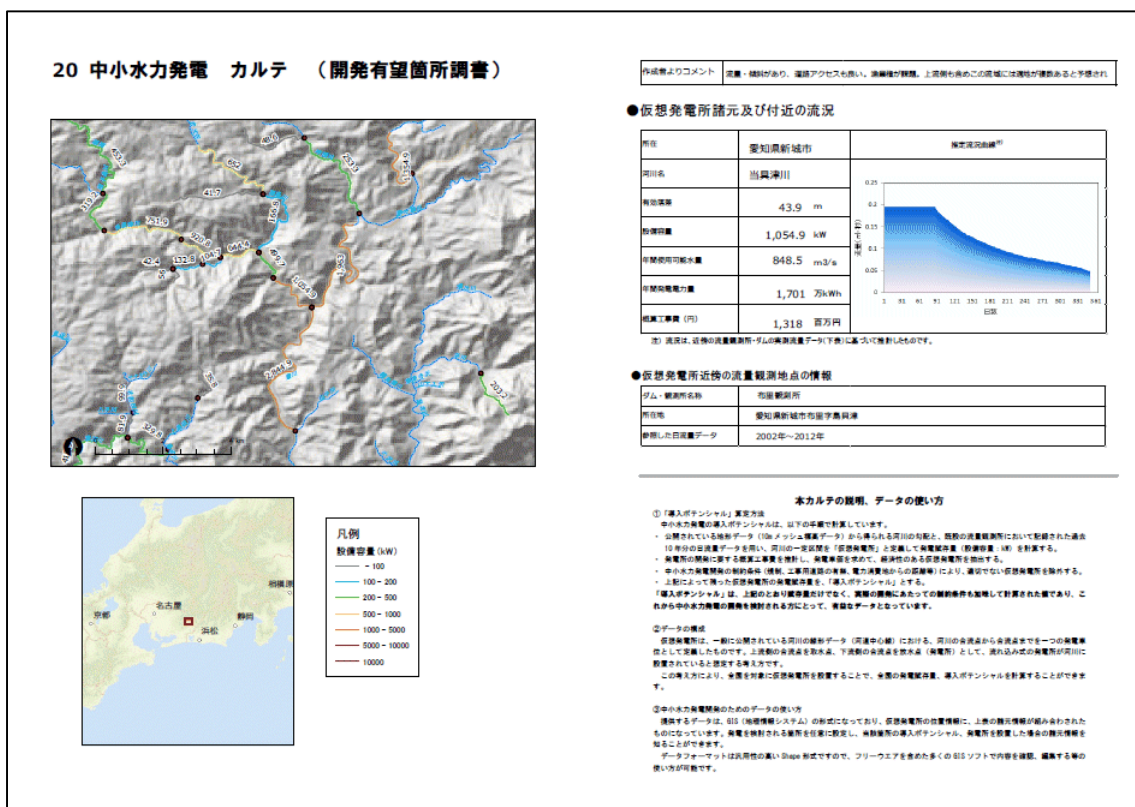


図 4.2-1 カルテ作成例

## 2) カルテ作成

有望 27 箇所の仮想発電所が存在するダム観測所ブロックの流況（流量データから得られた年間使用可能水量）、及び仮想発電所の観測所ブロックの流域面積比に基づき、仮想発電所の流況を推計し、図 4.2-2 に示す流況曲線を作成し、カルテを作成した。

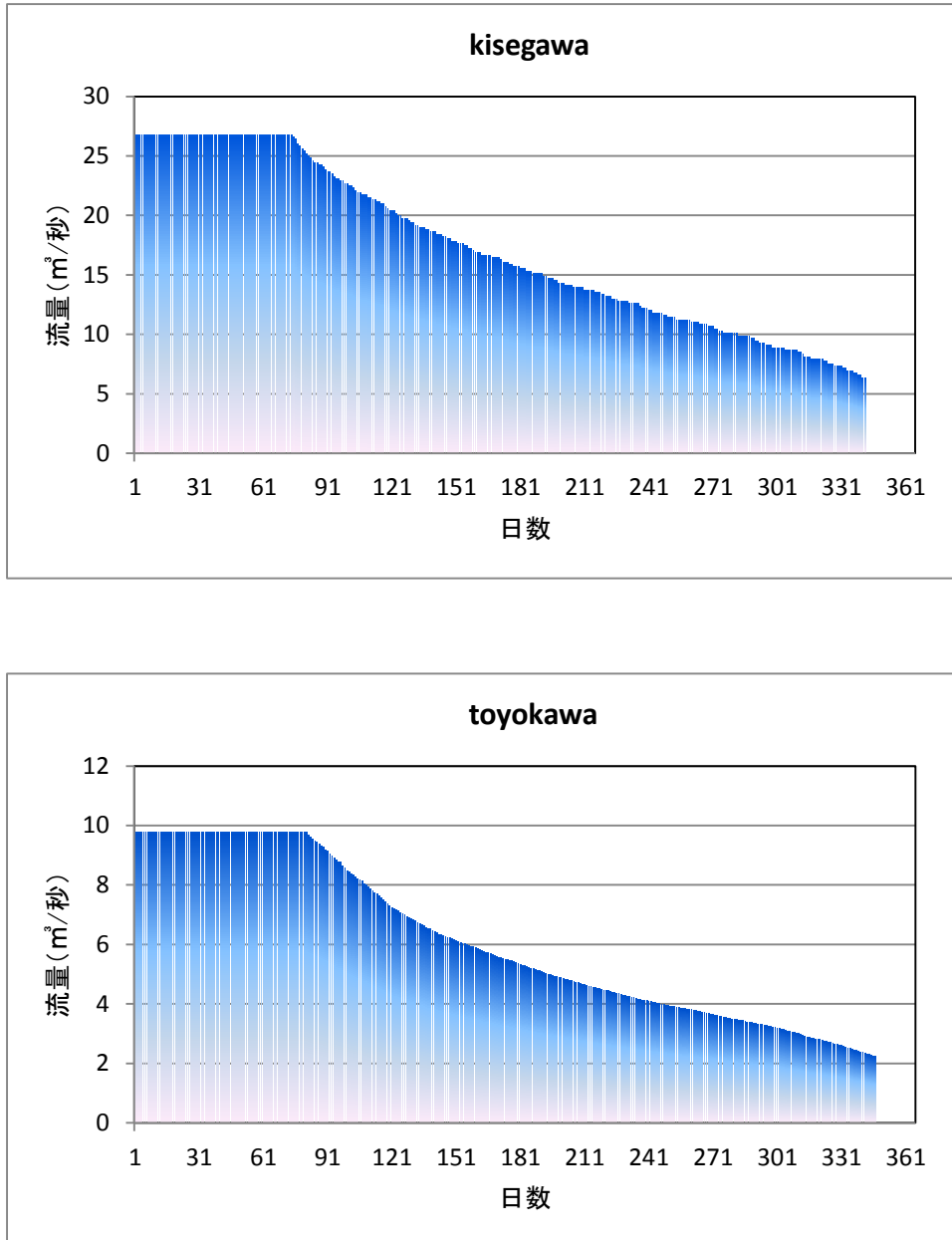


図 4.2-2 作成した流況曲線（例）

## 4.2.3 カルテ確認のための現地調査

### (1) 現地調査の考え方

有望仮想発電所のカルテは、中小水力発電開発を検討している事業者等をターゲットとし、中小水力発電の開発が望ましいと思われる箇所をピンポイントで紹介しようとするものである。しかしながら本調査はあくまでも机上の計算結果であるため、ゾーニング基礎情報として一般に提供するにあたっては、実際の現場の状況を調査し、計算にあたっての想定が大きく乖離していないことを確認することが必要である。

以上から本業務では、有望箇所について現地調査を実施し、河川流量、地形・既存構造物（開発工事の難易度）等、中小水力発電の開発・運用にあたり配慮すべき事項がどのようになっているのかを目視により調査し、開発の可能性について確認を行うこととした。

### (2) 現地調査対象の選定

27箇所の有望仮想発電所が存在する区域のうち、現地調査の対象として表 4.2-2 に示す 2 箇所を選定した。現地調査では、有望仮想発電所 1 箇所だけでなく、その周囲で比較的高い設備容量が計算されている仮想発電所についても可能な範囲で現地確認を行った。

表 4.2-2 現地検証の調査対象

調査対象	所在地	水系・河川	選定理由
調査エリア 1	静岡県裾野市	狩野川水系 黄瀬川	設備容量が 10,000kW を超える仮想発電所が存在する。
調査エリア 2	愛知県設楽町	豊川水系 豊川	設備容量が千～数千 kW の仮想発電所が一定領域に集中している。

### (3) 現地調査の日時・参加者

現地調査の実施日時及び参加者を表 4.2-3 に示す。

表 4.2-3 現地調査日時・参加者

調査対象	日時	参加頂いた外部アドバイザー
調査エリア 1	平成 27 年 3 月 1 日 (日) 10:00～13:00	茨城大学 小林教授 全国小水力利用推進協議会 中島事務局長
調査エリア 2	平成 27 年 3 月 2 日 (月) 9:30～12:30	全国小水力利用推進協議会 中島事務局長

#### (4) 現地調査エリア

現地調査エリアを図 4.2-3~4 に示す。



図 4.2-3 調査エリア 1



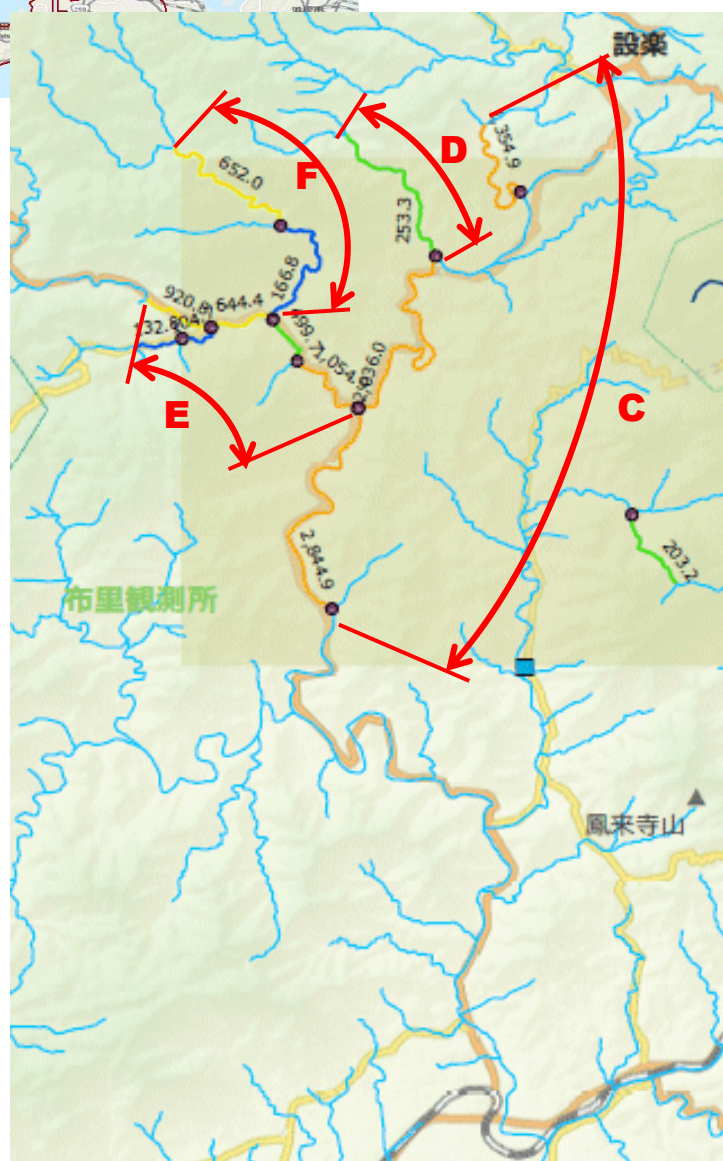
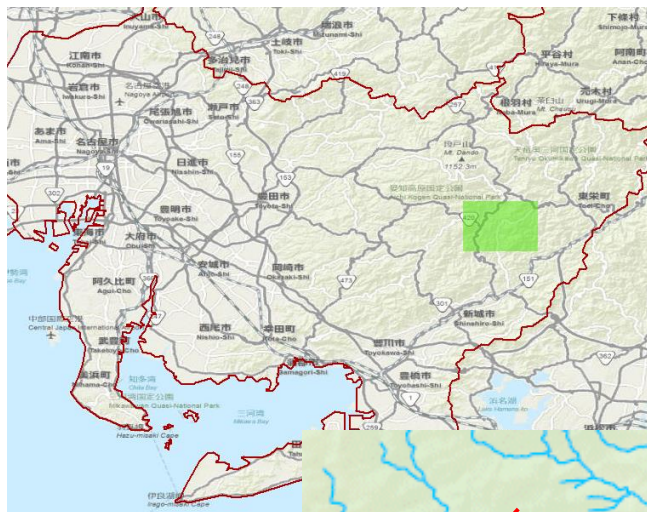


図 4.2-4 調査エリア 2

(5) 調査結果

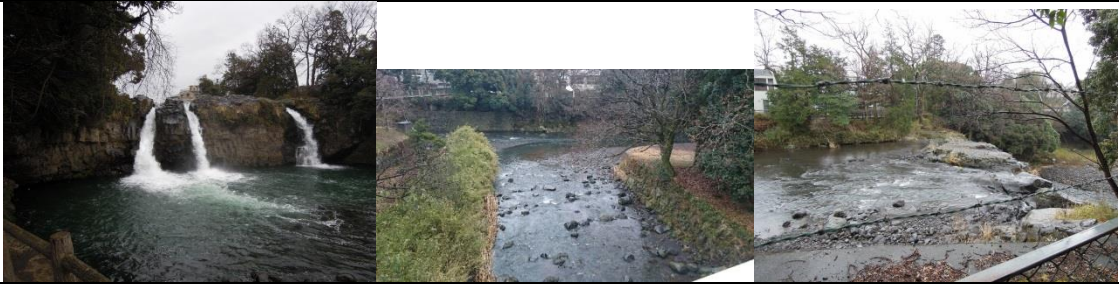
①調査エリア 1-A

調査地点位置図を図 4.2-5 に示す。  
また、地点別の調査結果を次頁より示す。





図 4.2-5 調査エリア 1-A  
における調査地点位置図

No. 1		
所在地	黄瀬川本流／裾野市二ツ屋付近	
仮想発電所の仕様	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	26.8
	設備容量 (kW)	10,378.9
	有効落差 (m)	55.0
	リンク長 (m)	4,523
現場写真		
		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量は目測で 10 m<sup>3</sup>/s 程度が見込まれ、最大で 26 m<sup>3</sup>/s は妥当である。</li> <li>・河道の断面構造から導水管の設置等の工事は容易と思われる。</li> <li>・導水管の設置等が難しければ、河道全体に堰を配置する方法も考えられる。</li> <li>・沿川は住宅地であり、家屋が河川に近接しているため、開発・運用にあたり配慮が必要である。</li> </ul>		

No. 2		
所在地	黄瀬川本流／五竜ノ滝（仮想発電所取水点、放水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	26.8
	設備容量 (kW)	10,378.9
	有効落差 (m)	55.0
	リンク長 (m)	4,523
現場写真		
		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・3 河川が合流している上に滝となっており、流量・落差とも十分である。</li> <li>・その場で落差を確保できるため、発電施設の設置工事が容易（安価）である。</li> <li>・静岡県天然記念物に指定されており、開発にあたっては十分に配慮する必要がある。</li> </ul>		

No. 3		
所在地	黄瀬川本流／新福地付近	
仮想発電所の仕様	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	26.8
	設備容量 (kW)	10,378.9
	有効落差 (m)	55.0
	リンク長 (m)	4,523
現場写真		
		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・河床が火山岩（溶岩）で安定しており水が土に浸透する量が少なく、流量が豊富である。</li> <li>・頭首工があり、かんがい用水を取水していると思われる。この用水取水は今回の不遜量計算には含まれていないため、賦存量は過大に評価されている可能性がある。</li> <li>・沿川は住宅地であり、家屋が河川に近接しているため、開発・運用にあたり配慮が必要である。</li> </ul>		

No. 4		
所在地	黄瀬川本流／梅ノ木沢川合流点（仮想発電所取水点、放水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	上流側：26.8、下流側 28.6
	設備容量 (kW)	上流側：10,378.9 下流側：3,489.0
	有効落差 (m)	上流側：55.0 下流側：17.3
	リンク長 (m)	上流側：4,523 下流側：1,354
現場写真		
		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量が上流に比べて少ないため、途中で用水取水が行われているものと思われる。したがってリンク長は5kmに満たないが、分割開発が望ましい。</li> </ul>		

No. 5		
所在地	黄瀬川本流／桃沢川合流点（仮想発電所取水点、放水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量（m <sup>3</sup> /s）	28.6
	設備容量（kW）	3,489.0
	有効落差（m）	17.3
	リンク長（m）	1,354
現場写真		
		
考察		
・No. 4 と同様。		

## ②調査エリア1-B

調査地点位置図を図4.2-6に示す。また、地点別の調査結果を次頁に示す。



図4.2-6 調査エリア1-Bにおける調査地点位置図

No. 6		
所在地	山田川上流域（仮想発電所取水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量（m <sup>3</sup> /s）	0.8
	設備容量（kW）	617.9
	有効落差（m）	103.9
	リンク長（m）	2,054
現場写真		
		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・勾配は十分であるが水量が少なく、地形も険しいため、中小水力発電開発には適していない。</li> </ul>		

### ③調査エリア2-C

調査地点位置図を図4.2-7に示す。また、地点別の調査結果を次頁より示す。

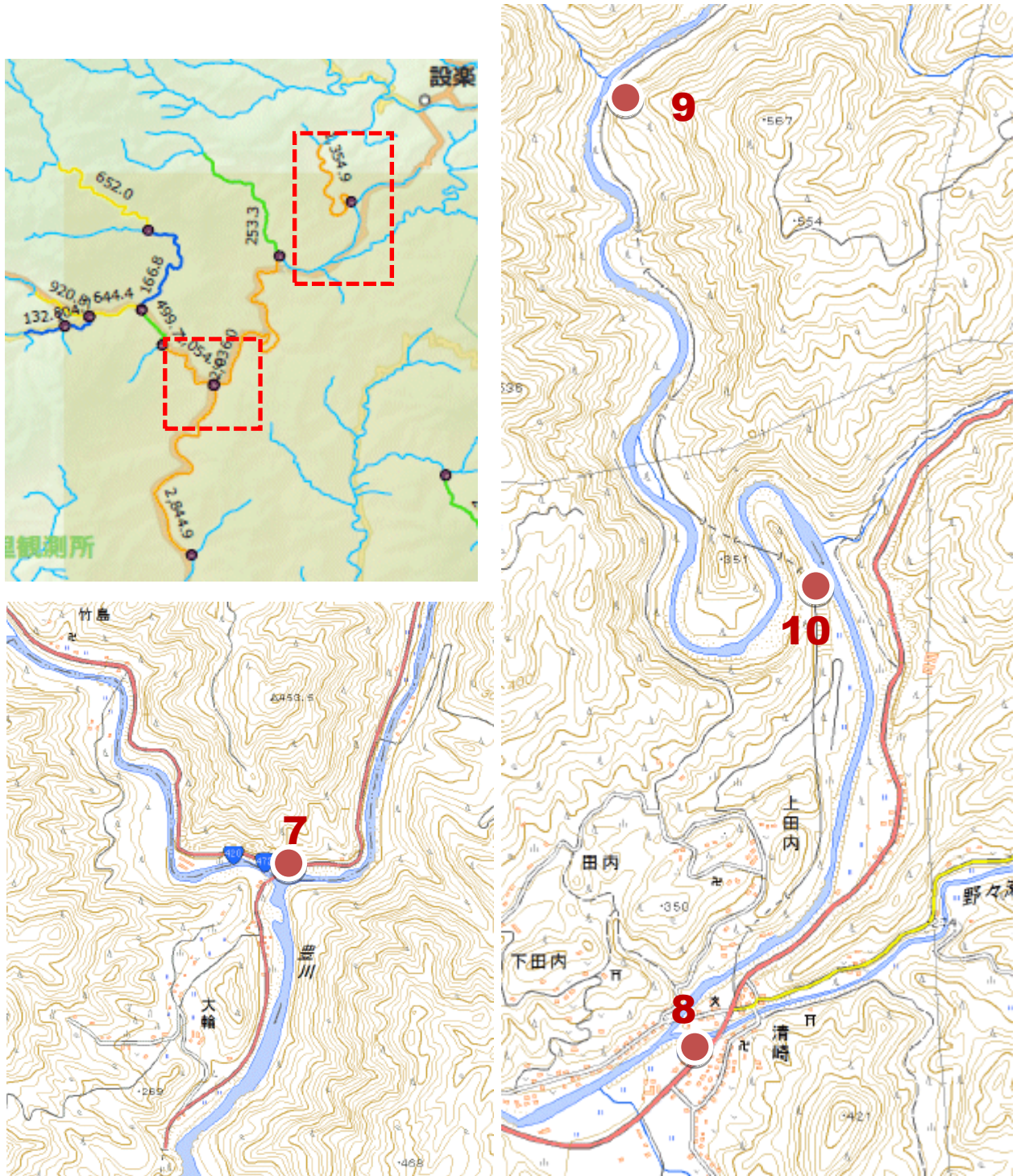


図4.2-7 調査エリア2-Cにおける調査地点図



No. 7		
所在地	豊川本流／当貝津川合流点（仮想発電所取水点、放水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量（m <sup>3</sup> /s）	上流側：5.8、3.4、下流側：9.8
	設備容量（kW）	上流側：2,036.0、1,054.9、下流側：2,844.9
	有効落差（m）	上流側：49.8 43.9 下流側：41.3
	リンク長（m）	上流側：5,114.8 1,551.2 下流側：4,871.1
現場写真		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量は見た目でも1 m<sup>3</sup>/s以上あり計算値は妥当と思われる。</li> <li>・上流側は一定の賦存量（1,000～2,000kW）が期待できるが、漁業権が設定されており、開発にあたって配慮が必要である。</li> </ul>		

No. 8		
所在地	豊川本流／野々瀬川合流点（仮想発電所放水点）	
仮想発電所の仕様	最大流量（m <sup>3</sup> /s）	4.1
	設備容量（kW）	1,354.9
	有効落差（m）	46.6
	リンク長（m）	2,709
現場写真		
考察		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・豊川の流量が計算値と比較して少なく見える。上流で用水取水が行われている可能性がある。</li> </ul>		