

手引き「活用マップ解説書」

（巻末用）需給一体型再エネ活用マップの利用

本解説は、以下の情報を使って需給一体型再エネ活用を検討するために作成された「活用マップ」を利用するにあたって、必要となる手順や方法を解説する。

◇再エネ設備導入の対象となる公共施設の情報

◇地域で活用される可能性があるFIT認定太陽光発電の情報

1. 「活用マップ」とは

この「活用マップ」は、以下に活用することを目的として作成した。

①再エネ設備導入が求められる公共施設の把握

県や市町村が管理する公共施設のなかで、通常時の電力需要が比較的あり、非常時に再エネ電源を活用する必要がある施設の分布状況を表示し、施設の再エネ設備導入状況や非常時の電源確保の必要性や可能性などを把握できるようにする。

②FIT認定太陽光発電所による再エネ電源の地域別の比較

県内におけるFIT認定されている事業用太陽光発電所を地図情報とすることで、FIT認定状況や稼働状況、またFIT期間終了後における地域活用の可能性に関する情報として利用できるようにする。

<活用マップのファイルの構成>

種別	名称	内容
圧縮ファイル	茨城県再生エネルギー活用マップ_2021年度版_v1.zip	配布用圧縮ファイル
↓ 展開 ↓		
HTMLファイル	茨城県再生エネルギー活用マップ_2021年度版_v1.html	活用マップ閲覧用
Excelファイル	茨城県再エネ活用マップデータベース_公共施設関連_2021v1.xlsx	データベース
Excelファイル	茨城県再エネ活用マップデータベース_FIT認定設備容量_メッシュID_2021v1.xlsx	データベース
Wordファイル	活用マップ解説書_2021v1（公開用）.docx	解説書
フォルダ	Webfonts Styles Resources Layers images	活用マップ参照用 （変更・削除しないで ください）

<使用上の制限>

本活用マップは、茨城県県民生活環境部環境政策課に帰属し、無断複製・配布を禁じるものとする。

また、本活用マップ内で背景図として使用している「OpenStreetMap」は閲覧用として配置するものとなっている。背景図を含む形での出力、印刷は個人使用の範囲のみとし、出力データ・印刷図等の配布は行わないこと。

2. 「活用マップ」を利用するための準備（使用PCの仕様、ダウンロードの方法）

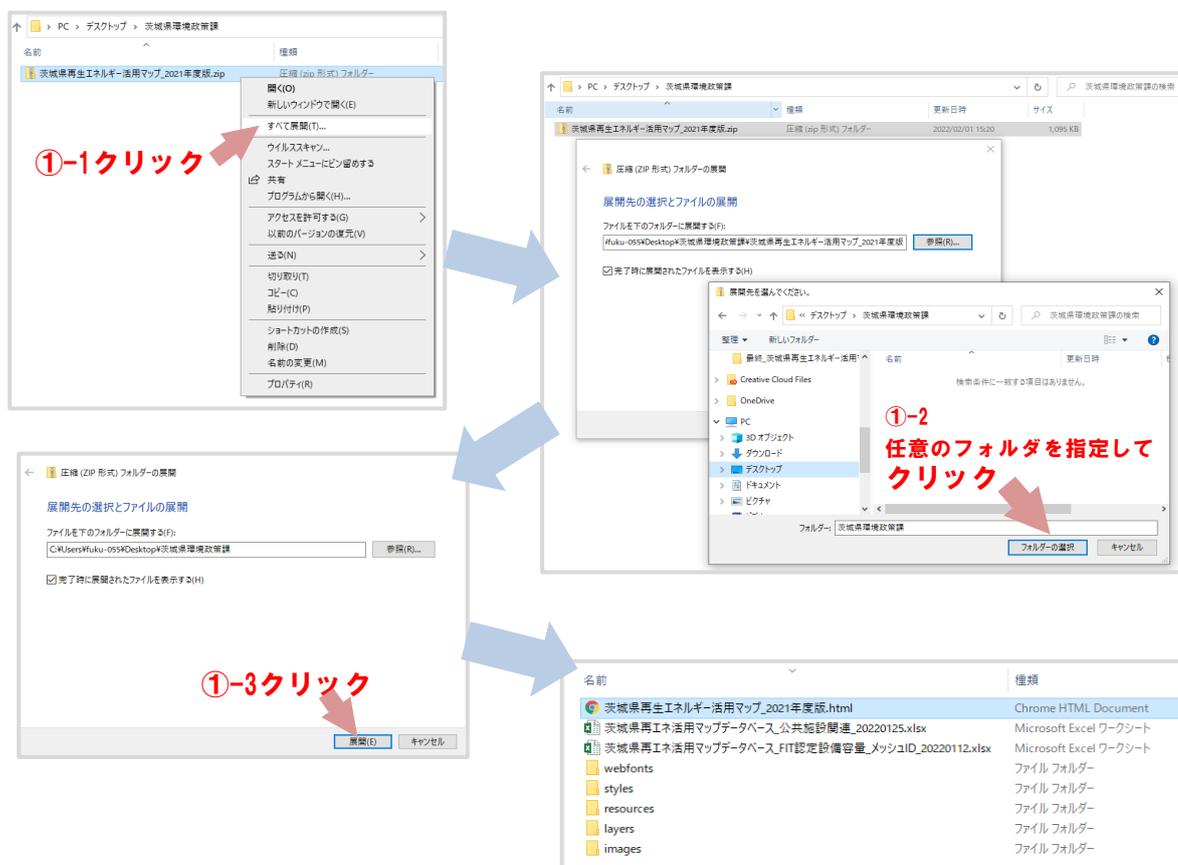
活用マップを利用するための推奨環境、設定方法を以下に示す。

(1) 推奨環境

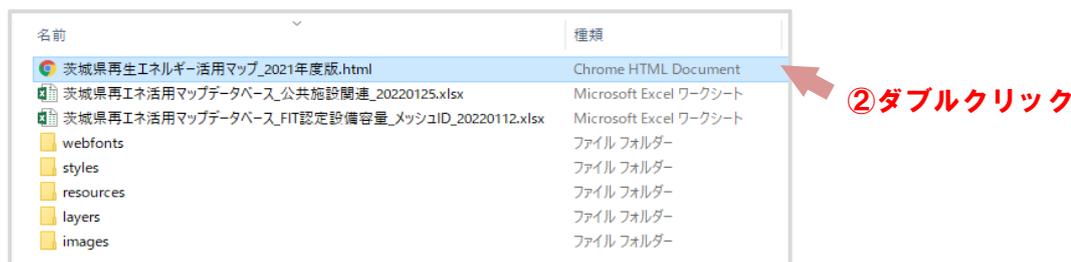
- OS : windows10
- プロセッサ : Intel (R) Core(TM)i5 相当以上
- メモリ : 4GB以上 ※8GB以上推奨
- ブラウザ : Google Chrome ※Microsoft Edgeでの動作保証はしていない

(2) 設定の方法

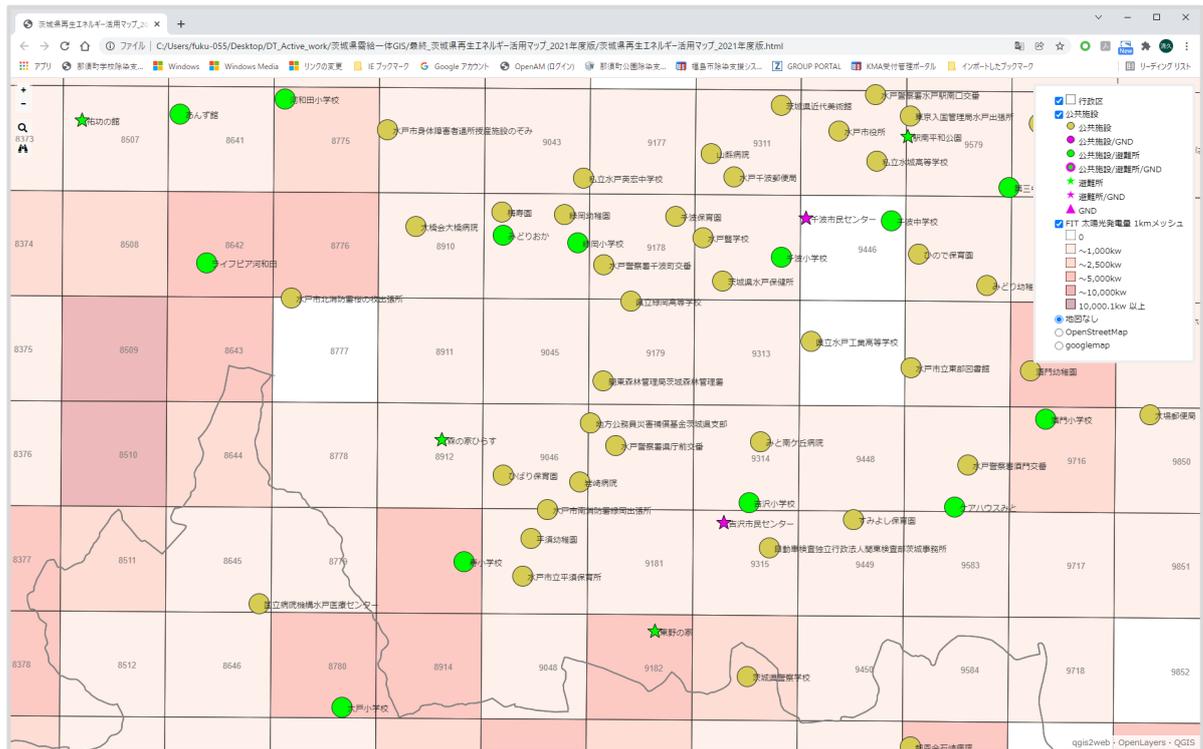
- ①配布された圧縮ファイル「茨城県再生エネルギー活用マップ_2021年度版.zip」を使用するPCの任意の場所（例えば「desktop」直下「茨城県環境政策課」フォルダ）に『すべて展開』する。



- ②展開されたフォルダ内の「茨城県再生エネルギー活用マップ_2021年度版.html」をダブルクリック（または右クリック「プログラムから開く」→「Google Chrome」をクリック）



③ブラウザ（Google Chrome）上に「活用マップ」が表示される。



3. データベースの内容

データベースの情報は表3.1に示すとおりであり、位置情報によって地図表示した。

表3.1 需給一体型再エネ活用を検討するためのデータベース

データベース項目		件数	属性情報
活用対象となる公共施設	公共施設（国土数値情報）※1	4,231箇所	施設名、種別、管理区分、所在地、防災施設指定状況、再エネ設備導入状況等
	指定緊急避難場所※2	914箇所	
	指定避難所※2	518箇所	
	指定緊急避難場所兼避難所※2	1,071箇所	
	グリーンニューディール（GND）基金事業による再エネ設備導入施設※3	294箇所	
	↳上記の重なりを考慮した施設数	5,784箇所	
太陽光発電所（FIT認定）1.0kmメッシュ表示※4	23,100件	事業者、所在地、認定日、発電出力、事業実施状況等	

<データベースの出典>

※1 「国土数値情報/公共施設情報/H18」を参考として整理

※2 茨城県防災危機管理課より提供資料

※3 再エネ設備導入施設は「茨城県におけるGND事業平成24～27年度実績報告書」による

※4 固定価格買取制度太陽光発電事業計画認定（資源エネルギー庁、2021年1月時点）

4. 活用マップの凡例

活用マップの凡例とその内容を以下に示す。

表 4.1 活用マップ凡例とその内容

凡例	内容
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 行政区	市町村界レイヤ (<input checked="" type="checkbox"/> で表示)
<input checked="" type="checkbox"/> 公共施設	公共施設等シンボル表示レイヤ (<input checked="" type="checkbox"/> で表示)
● 公共施設	国土数値情報(H18)公共施設(避難所指定、GND 施設情報にない施設)
● 公共施設/GND	GND 事業対象のH18 公共施設
● 公共施設/避難所	避難所対象となっているH18 公共施設
● 公共施設/避難所/GND	GND 事業かつ避難所対象となっているH18 公共施設
★ 避難所	避難所施設 (GND 事業対象外、H18 公共施設情報にない施設)
★ 避難所/GND	GND 事業かつ避難所対象の施設 (H18 公共施設情報にない施設)
▲ GND	GND 事業対象の施設 (避難所指定、H18 公共施設情報にない施設)
<input checked="" type="checkbox"/> FIT 太陽光発電量 1kmメッシュ	FIT 太陽光発電量 1kmメッシュレイヤ (<input checked="" type="checkbox"/> で表示)
<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ~1,000kw <input type="checkbox"/> ~2,500kw <input type="checkbox"/> ~5,000kw <input type="checkbox"/> ~10,000kw <input type="checkbox"/> 10,000.1kw 以上	1kmメッシュ内のFIT 太陽光合計発電量をランク化
<input checked="" type="radio"/> 地図なし	背景図 (● で背景無し)
<input type="radio"/> OpenStreetMap	背景地図 (● で表示) © OpenStreetMap contributors

※背景図は「地図なし」「OpenStreetMap」いずれかの選択

※OpenStreetMap® は OpenStreetMap 財団 (OSMF) が Open Data Commons Open Database License (ODbL) の下にライセンスするオープンデータです。

5. 活用マップ表示属性とベースデータ (2種類のエクセルファイル)

活用マップでは、表示されている公共施設等のシンボルをクリックすることにより、その施設の情報 (属性) を確認することができる。

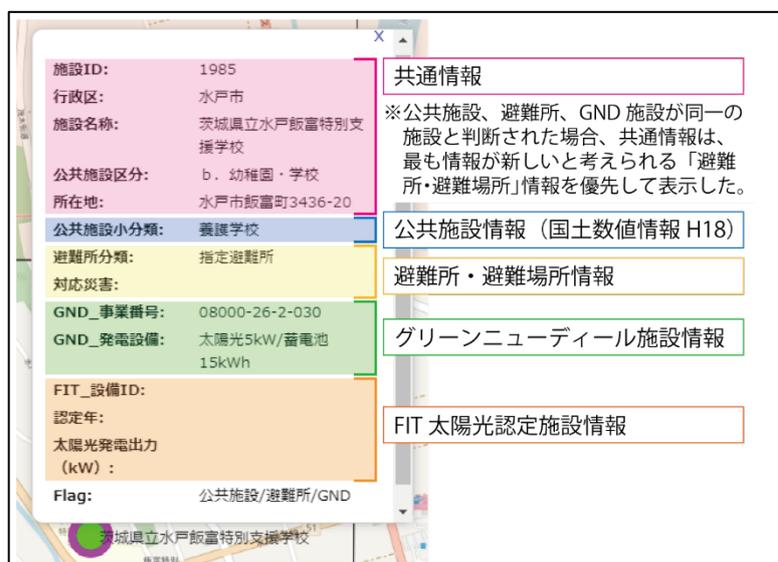


図5.1 属性表示の内容

属性として表示される内容は、その施設がもつ代表的な情報となっている。
より詳しい情報が必要な場合は、「茨城県再エネ活用マップデータベース_公共施設関連_2021v1.xlsx」を参照することで取得することができる。

表5.1 「茨城県再エネ活用マップデータベース_公共施設関連」整理内容

出典	項目	属性表示	内容例	説明
共通項目	施設ID	○	1546	連番（任意）
	行政区	○	境町	公共施設、避難所、GND施設が同一の
	施設名称（表示用）	○	猿島小学校	施設と判断された場合「避難所・避難
	公共施設区分	○	b. 幼稚園・学校	場所」の情報を優先して表示
	所在地	○	境町大歩333	
国土数値情報（H18） 公共施設	行政区		境町	国土数値情報（H18）より
	公共施設大分類		学校	国土数値情報（H18）より
	公共施設小分類	○	小学校	国土数値情報（H18）より
	名称		町立猿島小学校	国土数値情報（H18）より
	所在地		大歩333	国土数値情報（H18）より
	管理者		市区町村	国土数値情報（H18）より
避難所・避難場所	避難所位置マッチ条件		①名称	他情報とのマッチング条件
	避難所種別		小学校	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	避難所名		猿島小学校	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	所在地（名称）		境町大歩333	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	避難所分類	○	指定緊急避難場所兼避難所	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	避難所区分		避難所	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	対応災害 コメント		※利根川氾濫時は、全ての施設が浸水エリアに位置するため使用不可	茨城県「避難所・避難場所」情報より
	対応災害		地震／洪水	茨城県「避難所・避難場所」情報より
グリーンニューデール 事業対象施設	GND位置マッチ条件		①名称	他情報とのマッチング条件
	GND_事業番号	○	08546-24-2-149	「GND事業報告書」より
	GND_施設名称		猿島小学校	「GND事業報告書」より
	GND_住所		猿島郡境町大歩333	「GND事業報告書」より
	GND_発電設備	○	太陽光15kW/蓄電池15kWh	「GND事業報告書」より
	GND_避難所		避難場所	「GND事業報告書」より
FIT太陽光認定施設	FIT_設備ID	○	AE92384C08	「FIT太陽光発電事業計画」より
	発電所在地		茨城県猿島郡境町大歩333 猿島小学校	「FIT太陽光発電事業計画」より
	認定年	○	2014	「FIT太陽光発電事業計画」より
	発電出力（kW）		49.5	「FIT太陽光発電事業計画」より
	太陽光発電出力（kW）	○	51	「FIT太陽光発電事業計画」より
	太陽光発電出力ランク		50～100kW未満	「FIT太陽光発電事業計画」より
	廃棄費用の積立状況		-	「FIT太陽光発電事業計画」より
GIS使用	Flag	○	公共施設/避難所/GND	GIS表示用フラグ
	lng		139.819411	経度
	lat		36.107158	緯度
備考	備考			備考欄

また、メッシュ表示されているFIT太陽光の情報については、活用マップ上に表示されているメッシュ番号と「茨城県再エネ活用マップデータベース_FIT認定設備容量_メッシュID_2021v1.xlsx」のメッシュ番号を対照することで、メッシュ内に存在するFIT太陽光設備情報を取得することができる。

表5.2 「茨城県再エネ活用マップデータベース_FIT太陽光設備情報」整理内容

項目	内容例	説明
1kmメッシュID	84	活用マップのメッシュ番号
設備ID	AB91585C08	FIT太陽光発電事業計画_設備ID
発電所在地	茨城県古河市古河字鹿養道南544-5 (番地未確定)	FIT太陽光発電事業計画_発電所在地
発電種別	太陽光	FIT太陽光発電事業計画_発電種別
所在地マッチング	茨城県/古河市/古河	所在地マッチング用
経度	139.69299	経度
緯度	36.19513	緯度
認定年	2013	FIT太陽光発電事業計画_発電出力 (kW)
発電出力 (kW)	27.5	FIT太陽光発電事業計画_太陽光発電出力 (kW)
太陽光発電出力 (kW)	32	FIT太陽光発電事業計画_発電種別
太陽光発電出力カランク	20~50未満kW	太陽光発電出力カランク区分
廃棄費用の積立状況	0-20%	FIT太陽光発電事業計画_廃棄費用の積立状況

6. 利用例

(1) 需給一体型再エネ活用を検討する公共施設を選定する

主な利用目的	使い方(例)
i 地域で再エネ設備導入を検討する公共施設の分布状況を把握する	① 「公共施設」と「地図種類」を表示する ② 全県地図から地域を拡大して、公共施設を表示する(地図をスクロールしながら利用)
ii GND 事業で再エネ設備が導入されている施設を把握する	③ GND 事業で設備導入済みの公共施設を表示する ④ 施設範囲を拡大すると、設備を把握できる ⑤ 導入されている設備容量等の状況を表示する
iii 避難所・避難場所に指定されている施設を把握する	⑥ 今後導入を検討する公共施設(場所、名称、指定状況)を地図から読み取る

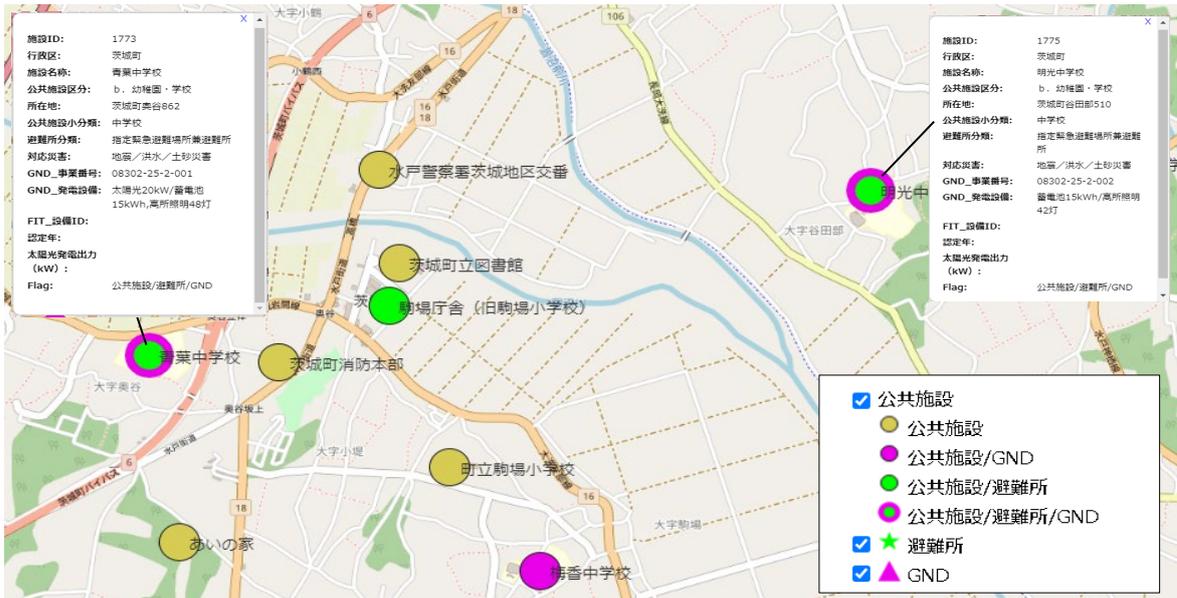


図6.1 地形図による公共施設の表示例 (①～⑥に対応)



図6.2 写真図による公共施設の表示例 (太陽光パネルを表示④)

Googleマップを使用

(2) 公共施設が隣接している地区で、施設間の再エネ活用を検討する

主な利用目的	使い方(例)
i 公共施設が隣接する地区を把握する	① 「公共施設」と「地図種類」を表示する ② 公共施設が隣接する地区を拡大して、公共施設を表示する（地図をスクロールしながら利用）
ii 地区内の公共施設の再エネ導入状況を確認する	③ 施設の状況（場所、名称、防災拠点等の指定状況、設備導入等の状況）を地図から読み取る ④ 施設間での再エネ活用の可能性を検討する
iii 地区における施設間の再エネ活用可能性を把握する	⑤ 地区周辺の事業用太陽光発電の容量を表示する ⑥ 非常時の地域活用の可能性を検討する



図6.3 公共施設が集中する地区の表示（①～④に対応）

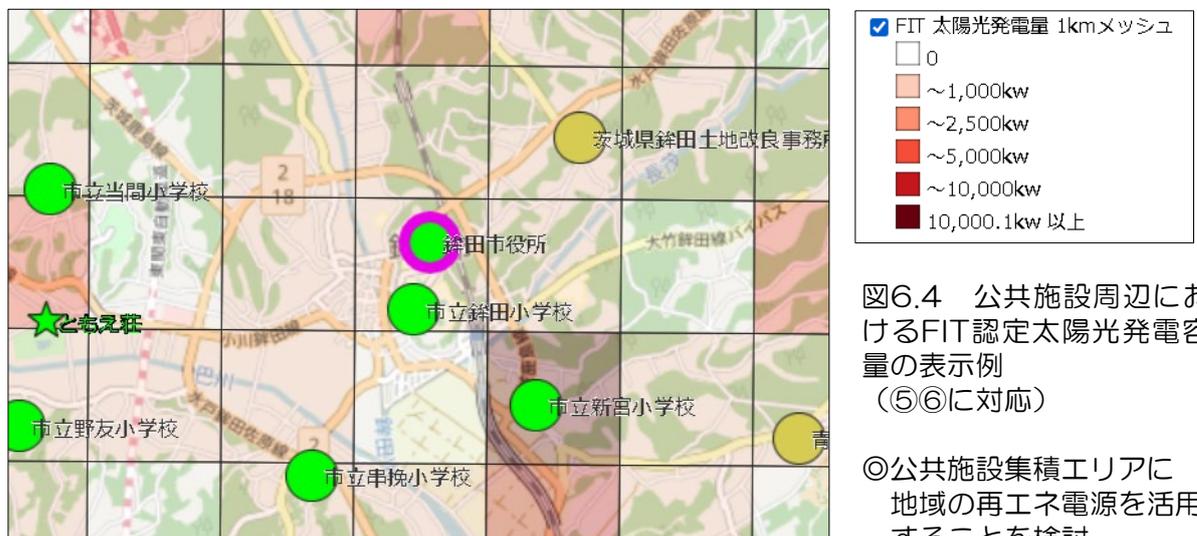
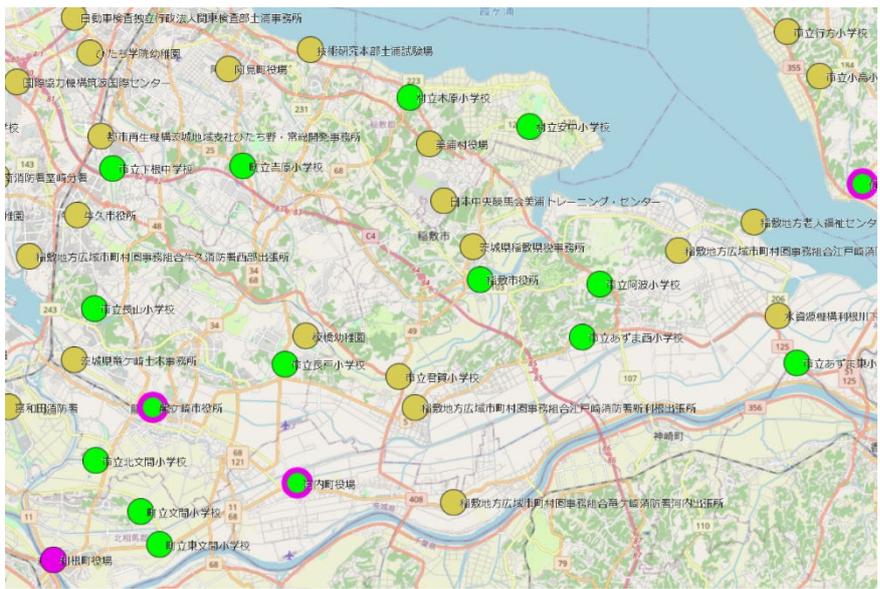


図6.4 公共施設周辺におけるFIT認定太陽光発電容量の表示例（⑤⑥に対応）

◎公共施設集積エリアに地域の再エネ電源を活用することを検討

(3) 広域市町村の公共施設に地域の太陽光発電所の電源を活用する

主な利用目的	使い方(例)
i 広域における公共施設等の需要施設の分布状況を把握する	① 「公共施設」と「地図種類」を表示する ② 全県地図から地域を指定して、公共施設を表示する（地図をスクロールし広域の範囲を想定）
ii 広域における太陽光発電所の分布を把握する	③ 地域に立地する事業用太陽光発電を把握する ④ 特定の太陽光発電者への相談
iii 地域新電力や小売電気事業などによる再エネ電力の地産地消の可能性を検討	⑤ 地域新電力や地域の小売電気事業における需要施設と再エネ電源のマッチングの可能性の検討



- 公共施設
- 公共施設
- 公共施設/GND
- 公共施設/避難所
- 公共施設/避難所/GND

図6.5 広域市町村における需要側の公共施設の分布状況

地域：20km×30km
(①②に対応)



- FIT 太陽光発電量 1kmメッシュ
- 0
- ~1,000kw
- ~2,500kw
- ~5,000kw
- ~10,000kw
- 10,000.1kw 以上

図6.6 事業用太陽光発電所の地域における供給可能性 (FIT後) を評価 (②③に対応)



メッシュ番号から、FIT太陽光発電所の内容を確認することができる

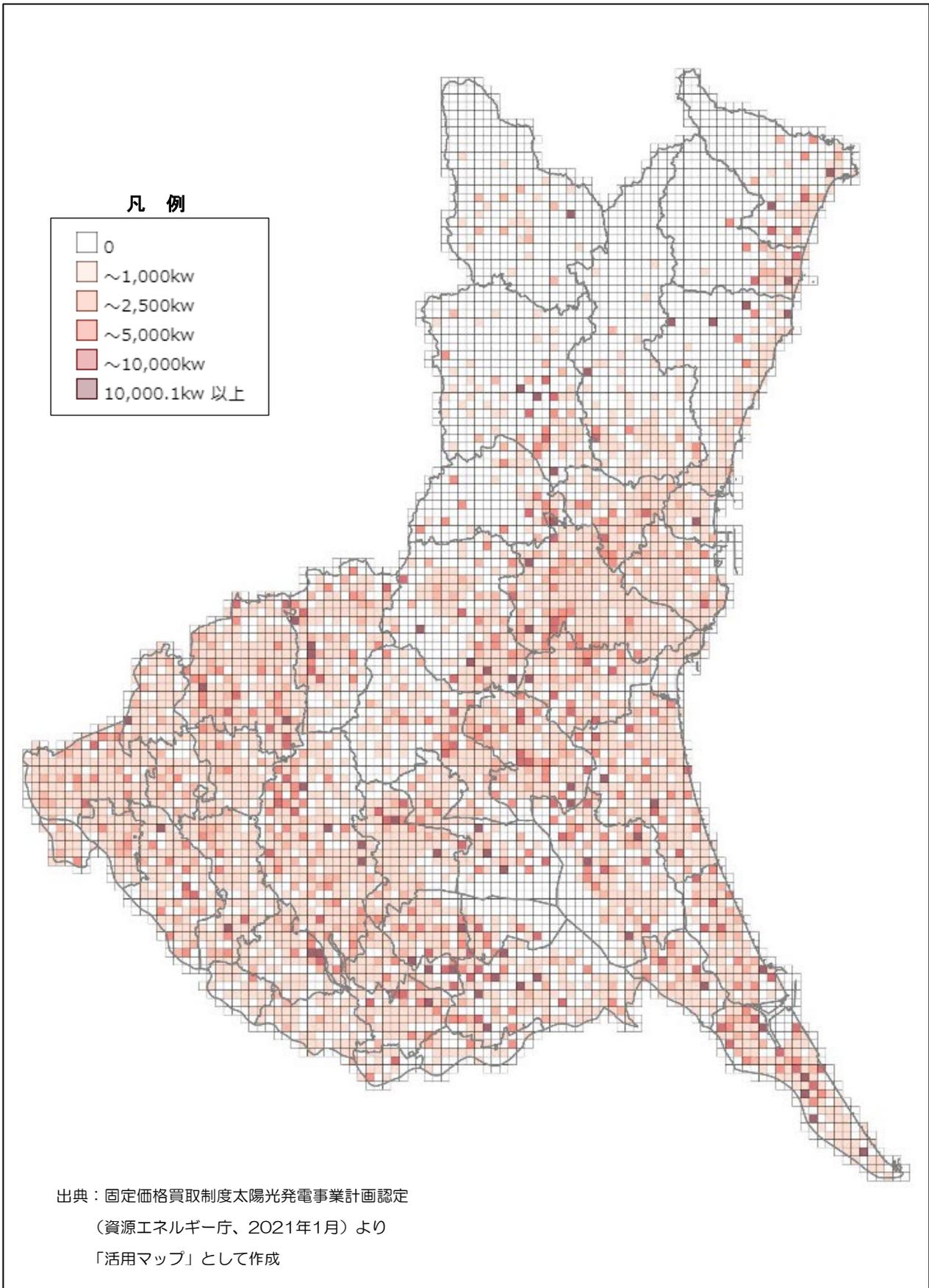


図 6.7 FIT 認定太陽光発電容量の分布状況