

3.3 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの再推計 ※直流想定で推計している。

公共系等太陽光発電は、平成 21 年度に施設カテゴリーごとの設置係数をサンプル図面から算定し、集計データ（建築面積等）を乗じることによって導入ポテンシャルを推計した。また、平成 22 年度業務、平成 23 年度業務、平成 24 年度業務において推計の精緻化を実施している。本年度業務では、平成 30 年度業務において検討した見直し内容に従い、各種情報を更新したうえで再推計を実施した。

これまでの公共系等太陽光発電の導入ポテンシャル推計の概要を図 3.3-1 に示す。

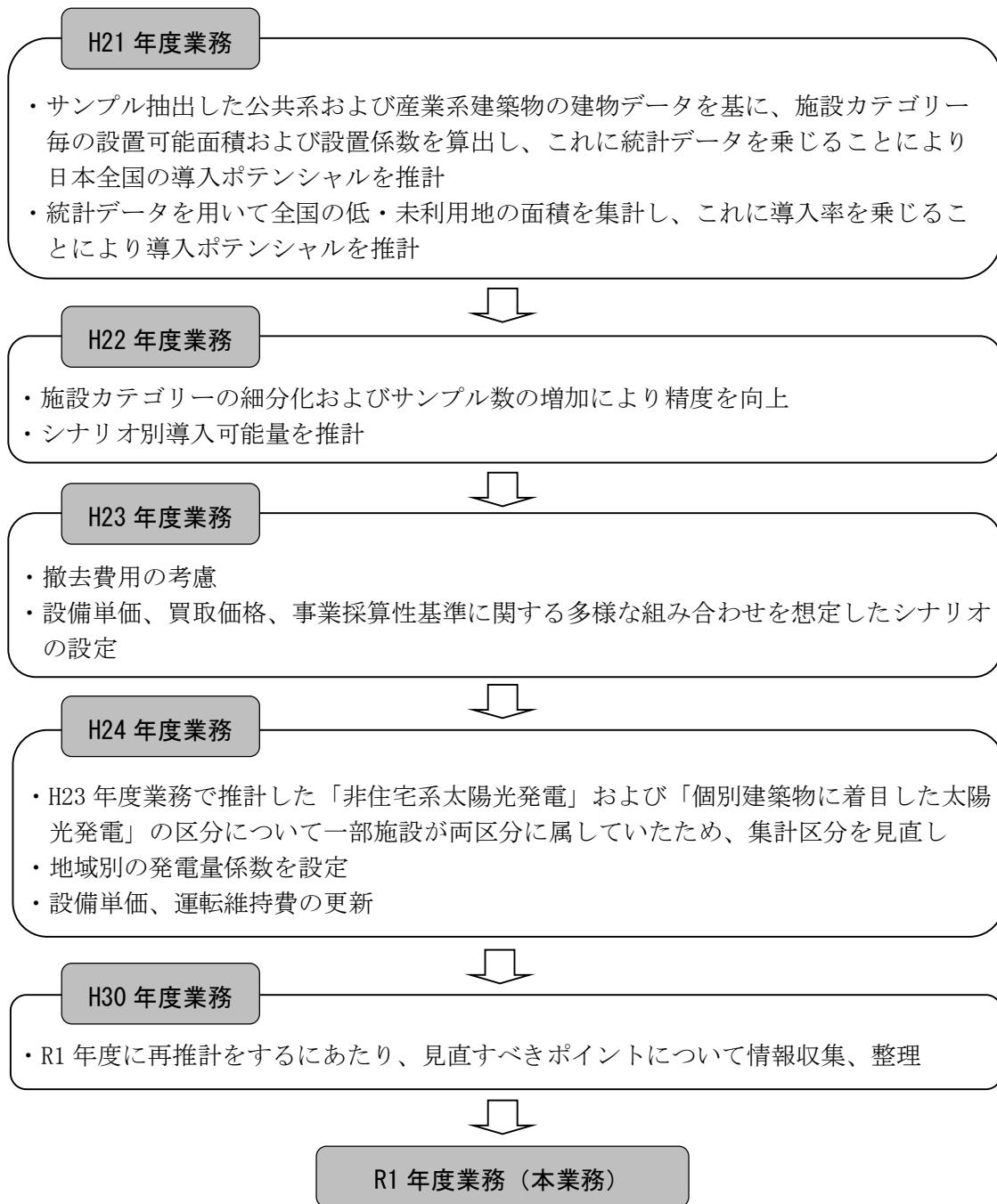


図 3.3-1 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャル推計の概要

本年度業務における公共系等太陽光発電に関する導入ポテンシャル等の再推計に係る検討フローを図 3.3-2 に示す。

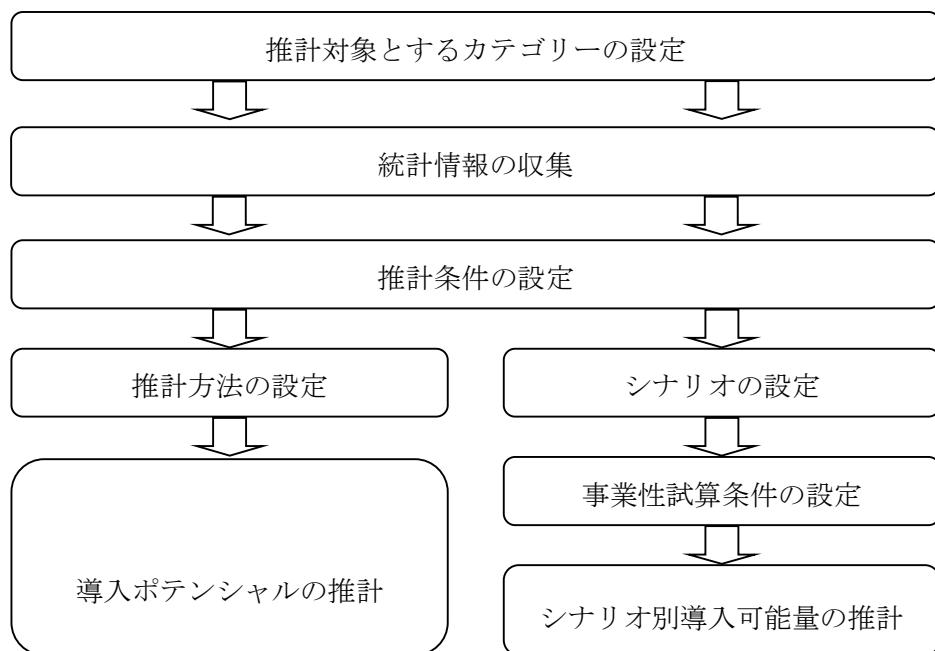


図 3.3-2 公共系等太陽光発電に関する導入ポテンシャル等再推計に係る検討フロー

3.3.1 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの再推計

3.3.1.1 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの再推計方法

(1) 推計対象とするカテゴリーの設定

公共系等太陽光発電の推計対象カテゴリーを表 3.3-1 に示す。公共等太陽光発電の導入ポテンシャルは、過年度調査(H24)では“公共系建築物”、“発電所・工場・物流施設”、“低・未利用地”、“耕作放棄地”の4カテゴリーを推計対象としていた。本年度調査では、このうち“耕作放棄地”を“農地”に変更した。過年度調査では耕作放棄地のみを対象としていたが、農地上部においてソーラーシェアリング事業を展開するケースもみられることからカテゴリーを変更することとした。さらに“農地”カテゴリーに“田、その他農用地”と“耕作放棄地”的2区分を設けた(表 3.3-2)。事業想定は、“田、その他農用地”ではソーラーシェアリングを、“耕作放棄地”では野立てでの太陽光事業を想定した。

表 3.3-1 公共系等太陽光発電の推計対象カテゴリー

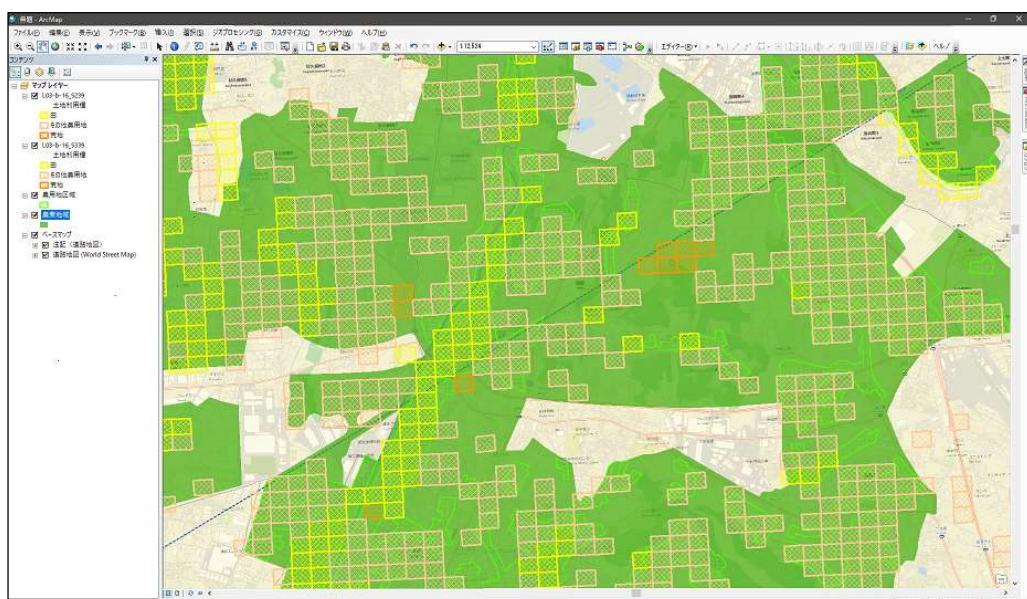
公共系等太陽光発電の詳細カテゴリー					
公共系建築物	庁舎	本庁舎	低・未利用地	最終処分場	一般廃棄物
		支庁舎			産業廃棄物安定型
	文化施設	公民館		河川	産業廃棄物管理型
		体育館			堤防敷・河川敷
		その他の文化施設			重要港湾
	学校等	幼稚園		港湾施設	地方港湾
		小学校・中学校・高校			漁港
		大学			空港
		その他の学校			J R・私鉄
	医療施設	病院	道路 (高速・高規格道路)	道路 (高速・高規格道路)	S A
	上水施設	上水施設			P A
	下水処理施設	公共下水			法面
		農業集落排水			中央分離帯
	道の駅	道の駅	農地	都市公園	都市公園
	発電所	火力発電所		自然公園	国立・国定公園
		原子力発電所		ダム	堤上
発電所・工場・物流施設	工場	大規模工場		海岸	砂浜
		中規模工場		観光施設	ゴルフ場
		小規模工場		田、その他農用地	
	倉庫	倉庫		耕作放棄地	
	工業団地	工業団地			

表 3.3-2 耕作放棄地のカテゴリー変更

変更前	変更後		
	カテゴリー	事業想定	使用データ
耕作放棄地	農地	田、その他農用地 ソーラーシェアリング	国土数値情報の土地利用細分メッシュデータから“田”、“その他農用地”を特定。
	耕作放棄地	野立て	国土数値情報の農業地域データ（=農業振興地域データ）と土地利用細分メッシュデータの“荒地”を重ね合わせて特定し、これを耕作放棄地と想定した。

補足 1：農業地域であるが、土地利用細分において“田”、“その他農用地”のメッシュがないエリアは対象外としている

補足 2：農業地域と重なっていない荒地は対象外としている。



農業地域：ベタ塗り緑、田：黄色ハッチ、その他農用地：肌色ハッチ、荒地：橙ハッチ

図 3.3-3 農地関連の GIS データの重ね合わせ図

（2）推計条件の設定

①必要設置可能面積の見直し

農地以外のカテゴリーは住宅用等太陽光発電（戸建住宅用等以外）と同様に 15° を想定し、 $12m^2/kW$ とした。農地カテゴリーについては、“田、その他農用地”はソーラーシェアリングを想定し既存文献（ソーラーシェアリング全国調査結果報告書, 千葉大学倉阪研究室・NPO 法人地域持続研究所, 2019. 2）及び各種事例を参考に $16m^2/kW$ とした。“耕作放棄地”は野立ての太陽光を想定し住宅用等太陽光発電（戸建住宅用等以外）と同様と考え $12m^2/kW$ とした。

②地域別発電量係数の見直し

住宅用等太陽光発電では市区町村ごとに算定した日射量を用いた。公共系等太陽光発電では農地以外のカテゴリーは都道府県単位の施設統計データを用いているため都道府県庁所在地の市区町村における発電量係数を、農地カテゴリーは GIS データから市区町村ごとのデータが集計できるため市区町村の発電量係数を用いた。

③農地のレベルの設定

農地のレベルの設定を表 3.3-3 に示す。航空写真と土地利用を重ね合わせたマップよりおおよその設置可能な面積を想定し設定した。

表 3.3-3 公共系等太陽光発電の農地における設定レベル

カテゴリー		レベル 1	レベル 2	レベル 3
農地	田、その他農用地	設置可能な場所の 4 分の 1 に設置。道路・建物等を考慮し、田はメッシュ面積の 20%、その他用地はメッシュ面積の 10%に設置	設置可能な場所の半分に設置。道路・建物等を考慮し、田はメッシュ面積の 40%、その他用地はメッシュ面積の 20%に設置。	設置可能な場所全てに設置。道路・建物等を考慮し、田はメッシュ面積の 80%、その他用地はメッシュ面積の 40%に設置。 ※割合は航空写真と土地利用レイヤを重ねた図 3.3-4 を参考に設定した。
	耕作放棄地	設置可能な場所の 4 分の 1 に設置。道路・建物等を考慮し、耕作放棄地はメッシュ面積の 7.5%に設置	設置可能な場所の半分に設置。道路・建物等を考慮し、耕作放棄地はメッシュ面積の 15%に設置	設置可能な場所全てに設置。道路・建物等を考慮し、耕作放棄地はメッシュ面積の 30%に設置。 ※割合は航空写真と土地利用レイヤを重ねた図 3.3-5 を参考に設定した。

※レベルの基本的な考え方については環境省 H22 調査報告書を参照

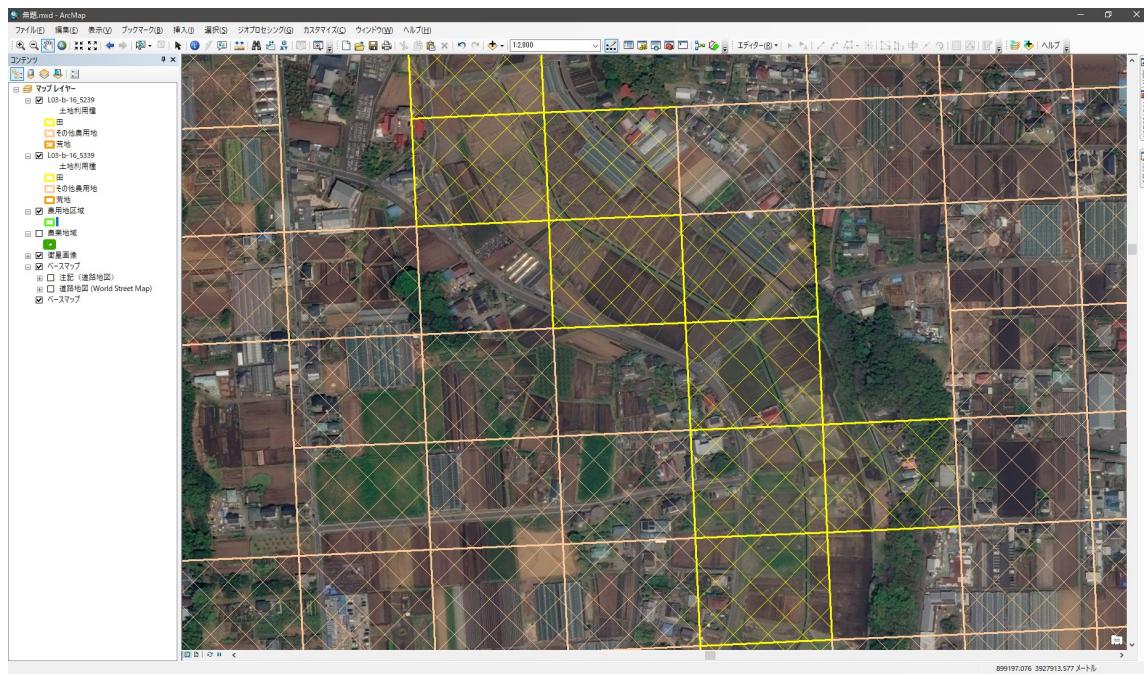
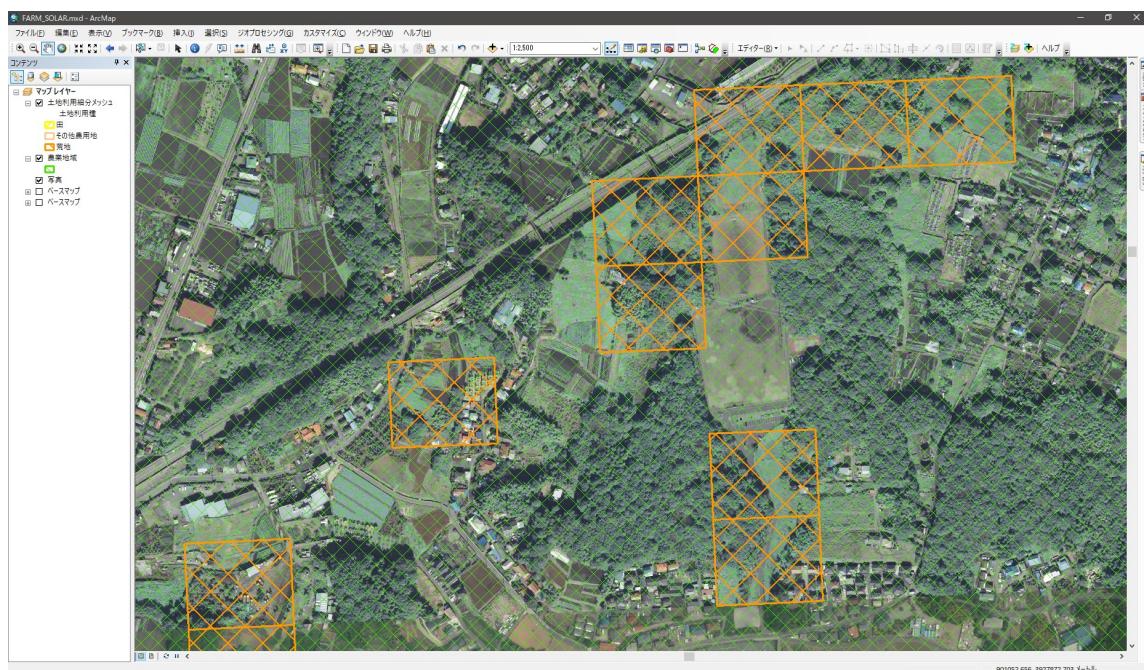


図 3.3-4 航空写真と土地利用レイヤの重ね合わせ図 ~田、その他用地~



※判別しやすいよう農業地域をベタ塗り緑ではなく薄緑色の網掛けにしている。
橙色が耕作放棄地である。

図 3.3-5 航空写真と土地利用レイヤの重ね合わせ図 ~耕作放棄地~

④公共系等太陽光発電の設置係数の設定

公共系等太陽光発電の設置係数は、H24年度調査結果を用いることとした（表3.3-4）。

なお、最終的な「導入ポテンシャル」としてはレベル3の値を使用した。

表3.3-4 公共系等太陽光発電の設置係数

カテゴリー		設置係数 の対象	レベル1	レベル2	レベル3
大	小				
公共系建築物	庁舎	本庁舎	延床面積	0.06	0.10
		支庁舎	延床面積	0.06	0.25
	文化施設	公民館	延床面積	0.35	0.79
		体育館	延床面積	0.23	0.49
		その他の文化施設	延床面積	0.05	0.22
	学校等	幼稚園・保育園	延床面積	0.17	0.41
		小学校・中学校・高校	延床面積	0.28	0.41
		大学	延床面積	0.05	0.16
		その他の学校	延床面積	0.04	0.23
	医療施設	病院	延床面積	0.02	0.15
	上水施設	上水施設	敷地面積	0.03	0.06
発電所・工場・物流施設	下水処理施設	公共下水	敷地面積	0.06	0.33
		農業集落排水	処理人口	0.39	0.84
	道の駅	道の駅	敷地面積	0.02	0.39
	発電所	火力発電所	計画出力	0.01	0.01
		原子力発電所	計画出力	0.02	0.03
低・未利用地	工場	大規模工場	建築面積	0.45	0.60
		中規模工場	建築面積	0.57	0.85
		小規模工場	建築面積	0.31	0.68
	倉庫	倉庫	延床面積	0.13	0.26
	工業団地	工業団地	敷地面積	0.45	0.71
農地	最終処分場	一般廃棄物	埋立面積	0.00	1.00
		産業廃棄物安定型	埋立面積	0.00	1.01
		産業廃棄物管理型	埋立面積	0.00	1.00
	河川	堤防敷・河川敷	人工化水際線	0.00	0.00
	港湾施設	重要港湾	施設数	16,655	52,521
		地方港湾	施設数	768	1,808
		漁港	施設数	2,675	3,165
	空港	空港	敷地面積	0.01	0.02
	鉄道	J R・私鉄	敷地面積	0.00	0.01
	道路(高速・高規格道路)	S A	施設数	7,416	12,257

※学校等の設置係数は、過去データに一部誤りがあったため修正した。

⑤設備容量及び年間発電電力量の推計方法

1) 統計データの収集・整理

統計データは、入手可能ものについては最新のデータに更新して使用した（表 3.3-5～3.3-7）。都道府県別の統計データがない場合、全国値の統計データを用いて、都道府県別の施設数で按分、もしくは、1 施設当たりの平均面積に都道府県別の施設数を乗じることで推計した。農地カテゴリーについては、GIS データから集計したため、統計データは使用していない。

表 3.3-5 公共系建築物における使用統計データ一覧

カテゴリー	統計データ			出典
	対象区分	数値	単位	
庁舎	本庁舎	延床面積	17,286	千 m ² 総務省公共施設状況調査(H29)
	支庁舎	延床面積	12,722	千 m ² 総務省公共施設状況調査(H29)
文化施設	公民館	延床面積	26,304	千 m ² 総務省公共施設状況調査(H29)※1
	体育館	延床面積	16,952	千 m ² 総務省公共施設状況調査(H29)
	その他の文化施設	延床面積	27,974	千 m ² 総務省公共施設状況調査(H29)※2
学校等	幼稚園・保育園	延床面積	20,180	千 m ² 公共施設状況調査(H29)※3 文部科学省統計要覧(H29)※3
	小学校・中学校・高校	延床面積	224,780	千 m ² 公共施設状況調査(H29)※4 文部科学省学校統計(H29)※4
	大学	延床面積	78,546	千 m ² 公共施設状況調査(H29)※4 文部科学省統計要覧(H29)※4
	その他の学校	延床面積	22,951	千 m ² 公共施設状況調査(H29)※4,5 文部科学省統計要覧(H29)※4,5
医療施設	病院	延床面積	40,085	千 m ² 厚生労働省病院報告(H29)※6 一般社団法人全国公私病院連盟 一般社団法人日本病院会 病院運営実態調査(H30)※6
上水施設	上水施設	日処理量	68,333	千 m ³ /日※7 経済産業省工業統計(H29)
下水処理施設	公共下水	敷地面積	83,249	千 m ² 下水道統計
	農業集落排水	処理人口	3,369	千人※7 国土交通省報道発表資料都道府県別汚水処理人口普及状況(H30)
道の駅	道の駅	敷地面積	10,694	千 m ² 国土交通省道路局 全国道の駅マップ※8

※1 県民会館の延床面積と市区町村別それぞれの公民館・集会施設の延床面積の合計値を使用した。

※2 図書館・公会堂・市民会館・博物館合計の延床面積の合計値を使用した。

※3 公設保育園・幼稚園・認定こども園は公共施設状況調査の数値を使用した。幼稚園の全体延床面積は、文部科学省統計要覧にあり、都道府県別施設数で按分した。

※4 公共施設状況調査から 1 施設当たりの延床面積を求め、学校統計に記載されている都道府県ごとの施設数に乘じることにより推計した。

※5 義務教育学校・高等学校・中学教育学校・特別支援学校・高等専門学校・専修学校・各種学校の敷地面積・施設数の合計値を使用した。

※6 病院報告に記載されている都道府県別の病床数に病院運営実態調査に記載されている H29 の 1 病床当たり施設面積を乗じることにより推計した。

※7 面積に関する全国統計データがなかったため、統計データの単位より推計した。

※8 統計資料に記載されている各道の駅の敷地面積の数値を用いた。敷地面積が記載されていないものについては、全国の駐車可能台数を集計し、サンプル施設における 1 台当たり敷地面積を乗じることにより推計した。

表 3.3-6 発電所・工場・物流施設における使用統計データ一覧

カテゴリー	統計データ			出典
	対象区分	数値	単位	
発電所	火力発電所	認可出力	16,699	万 kW※1 資源エネルギー庁火力発電所出力(R1,9月)
	原子力発電所	計画出力	3,478	万 kW※2 資源エネルギー庁原子力発電所の現状(R1,1月20日時点)
工場	大規模工場	建築面積	48,377	千 m ² 工業統計
	中規模工場	建築面積	74,704	千 m ² 工業統計
	小規模工場	建築面積	267,825	千 m ² 工業統計
倉庫	倉庫	所管面積	54,556	千 m ² 国土交通省倉庫統計季報(H31,1月～3月)※3
工業団地	工業団地	敷地面積	17,028	ha オフィスネットジャパン全国主要工業団地一覧

※1 出典に記載されている認可出力を採用した。

※2 出典に記載されている廃炉・建設中以外の原子力発電所の計画出力を採用した。

※3 1～3類倉庫所管面積を使用した。

表 3.3-7 低・未利用地における使用統計データ一覧

カテゴリー	統計データ			出典
	対象区分	数値	単位	
最終処分場	一般廃棄物	埋立面積	44,077	千 m ² 環境統計集(H30)
	産業廃棄物 安定型	埋立面積	53,802	千 m ² 環境省産業廃棄物行政組織等調査維持管理費用算定ガイドライン(H28)※1
	産業廃棄物 管理型	埋立面積	35,564	千 m ² 環境省産業廃棄物行政組織等調査維持管理費用算定ガイドライン(H28)※1
河川	堤防敷・河川敷	水際線※2	2,677	km 環境省自然環境保全基礎調査(H10)
港湾施設	重要港湾	港湾数※3	102	箇所 國土交通省港湾局港湾管理者一覧(H31)
	地方港湾	港湾数※3	807	箇所 國土交通省港湾局港湾管理者一覧(H31)
	漁港	港湾数※3	2,806	箇所 農林水産省水産庁漁港一覧(H31)
空港	空港	敷地面積	161,710	千 m ² 國土交通省サイト空港一覧、HP等公開データ
鉄道	J R	敷地面積	109,839	千 m ² 鉄道統計年報(H30)※4 國土交通省国土数値情報ダウンロードサービス駅別乗降客数(H30)※4
	私鉄	敷地面積	29,009	千 m ² 鉄道統計年報(H30)※5 國土交通省国土数値情報ダウンロードサービス駅別乗降客数(H30)※5
道路 (高速・高規格道路)	S A	施設数	254	箇所 HP等公開データ※6
	P A	施設数	698	箇所 HP等公開データ※6
	法面	当該面積	312,250	千 m ² 國土交通省道路統計年報(H30)※7
	中央分離帯	当該面積	71,550	千 m ² 國土交通省道路統計年報(H30)※7
都市公園	都市公園	敷地面積	1,013,663	千 m ² 國土交通省都道府県別の都市公園等の面積の推移(H29)
自然公園	国立・国定公園	指定面積	55,776,074	千 m ² 環境省自然環境局自然公園都道府県別面積総括(H30)
ダム	堤上	堤頂長	506	千 m HP等公開データ※8
海岸	砂浜	砂浜延長	6,212	千 m 農林水産省等による全国9,688ヶ所のアンケート調査※9
観光施設	ゴルフ場	敷地面積	2,175,981	千 m ² 経済産業省特定サービス産業実態調査報告書(H16)

※1 統計による全国施設数に1施設当たりの平均面積を乗じることで推計した。

※2 堤防敷きは堤防長さ延長の統計値が存在しているが、河川敷については統計値が存在しないため出典に記載されている水際線を採用した。

※3 港湾は公有地と民有地が混在し、敷地面積の統計が存在しないため、港湾数とした。

※4 SA/PA の敷地面積全国統計資料が存在しないため、施設数とした。

※5 鉄道統計年報に記載されているJRの停車場の敷地面積と駅別乗降客数より都道府県ごとに駅数を集計し按分した。

※6 鉄道統計年報に記載されている各地方の運輸局の私鉄の停車場の敷地面積と駅別乗降客数より各運輸局範囲内の都道府県ごとに駅数を集計し按分した。

※7 道路敷面積-道路部面積=法面面積、道路部面積-車道部面積=中央分離帯面積とした。

※8 堤上面積ではなく、堤上長さのみが記載されているため、当該データを使用した。

※9 砂浜面積の統計は存在するが、砂浜線沿いに6m幅の遊歩道を張り出すことを想定したため、砂浜長さの統計を使用した。

2) 設備容量及び発電電力量の推計

公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルは、下式により推計した。

設備容量の推計式

$$\text{設備容量 (kW)} = \text{設置可能面積 (m}^2\text{)} \times \text{設置密度 (kW/m}^2\text{)}$$

※設置可能面積は、各統計データに対応した設置係数を乗じることにより算定した。

設置容量の設置密度は、 $1\text{kW}/12\text{m}^2$ (“田、その他農用地”のみ $1\text{kW}/16\text{m}^2$) としている。

年間発電電力量の推計式

$$\text{年間発電電力量 (kWh/年)} = \text{設備容量 (kW)} \times \text{地域別発電係数 (kWh/kW・年)}$$

3.3.1.2 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの再推計結果

(1) 公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの推計結果

①公共系等太陽光発電の導入ポтенシャルの分布状況

公共系太陽光発電に関する導入ポтенシャルの分布図を図3.3-6に示す。

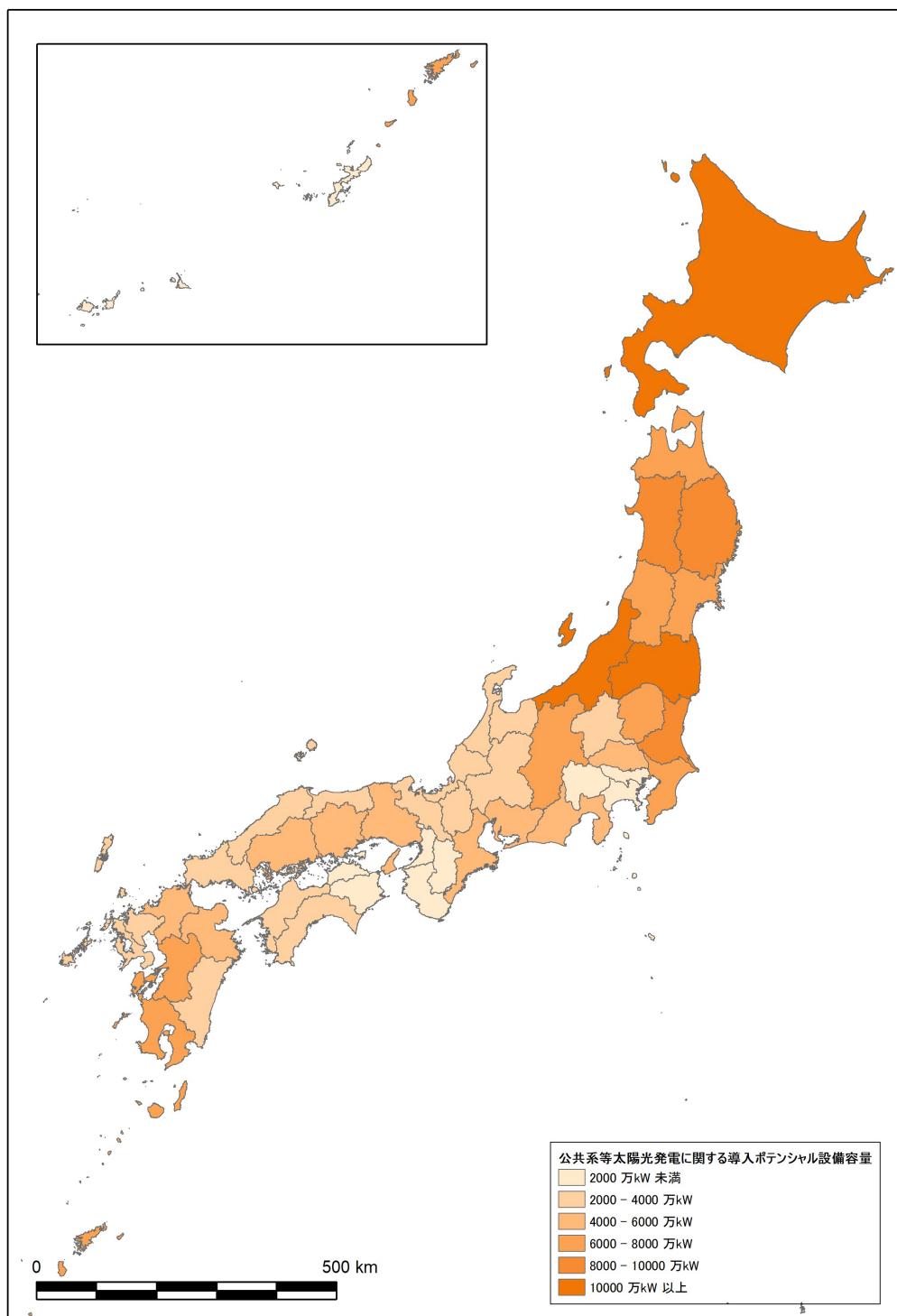


図3.3-6 公共系等太陽光発電の導入ポтенシャル（設備容量）の分布図

②公共系等太陽光発電の導入ポテンシャルの集計結果

公共系等太陽光発電に関する導入ポテンシャルの全国集計結果を表 3.3-8 に示す。

表 3.3-8 公共系等太陽光発電に関する導入ポテンシャル推計結果一覧

カテゴリー		設備容量			年間発電電力量		
		(万 kW)			(億 kWh/年)		
		レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
庁舎	本庁舎	9	15	33	1	2	4
	支庁舎	6	26	35	1	3	4
文化施設	公民館	77	174	179	9	21	22
	体育館	33	69	76	4	8	9
	その他の文化施設	12	50	75	1	6	9
学校等	幼稚園・保育園	29	69	77	3	8	9
	小学校・中学校・高校	524	768	805	63	93	97
	大学	33	105	118	4	13	14
	その他の学校	8	44	44	1	5	5
医療施設	病院	8	51	57	1	6	7
上水施設	上水施設	16	34	43	2	4	5
下水処理施設	公共下水	43	232	304	5	28	37
	農業集落排水	11	24	25	1	3	3
道の駅	道の駅	2	35	35	0	4	4
公共系建築物 小計		810	1,695	1,908	98	205	231
発電所	火力発電所	11	19	28	1	2	3
	原子力発電所	5	8	12	1	1	1
工場	大規模工場	126	276	355	15	34	43
	中規模工場	354	529	545	43	64	66
	小規模工場	1,013	1,338	2,191	124	164	268
倉庫	倉庫	60	116	143	7	14	17
工業団地	工業団地	173	277	355	20	33	42
発電所・工場・物流施設 小計		1,743	2,563	3,630	212	311	441
最終処分場	一般廃棄物	1	369	373	0	44	45
	産業廃棄物安定型	2	450	452	0	55	55
	産業廃棄物管理型	1	298	303	0	36	37
河川	堤防敷・河川敷	8	41	182	1	5	22
港湾施設	重要港湾	14	45	47	2	5	6
	地方港湾	5	12	12	1	2	2
	漁港	63	74	76	8	9	9
空港	空港	15	26	49	2	3	6
鉄道	J R・私鉄	0	12	420	0	1	50
(高速・高規格道路)	S A	16	26	26	2	3	3
	P A	2	7	7	0	1	1
	法面	0	325	975	0	39	118
	中央分離帯	0	0	20	0	0	2
都市公園	都市公園	1	11	12	0	1	1
自然公園	国立・国定公園	10	52	54	1	6	7
ダム	堤上	7	20	24	1	2	3
海岸	砂浜	15	52	198	2	6	24
観光施設	ゴルフ場	39	58	108	5	7	13
低・未利用地 小計		198	1,879	3,339	24	228	404
農地	田、その他農用地	59,136	118,273	236,545	6,918	13,835	27,670
	耕作放棄地	2,049	4,098	8,195	236	471	942
農地 小計		61,185	122,370	244,740	7,153	14,306	28,613
導入ポテンシャル 合計		63,936	128,506	253,617	7,487	15,050	29,689

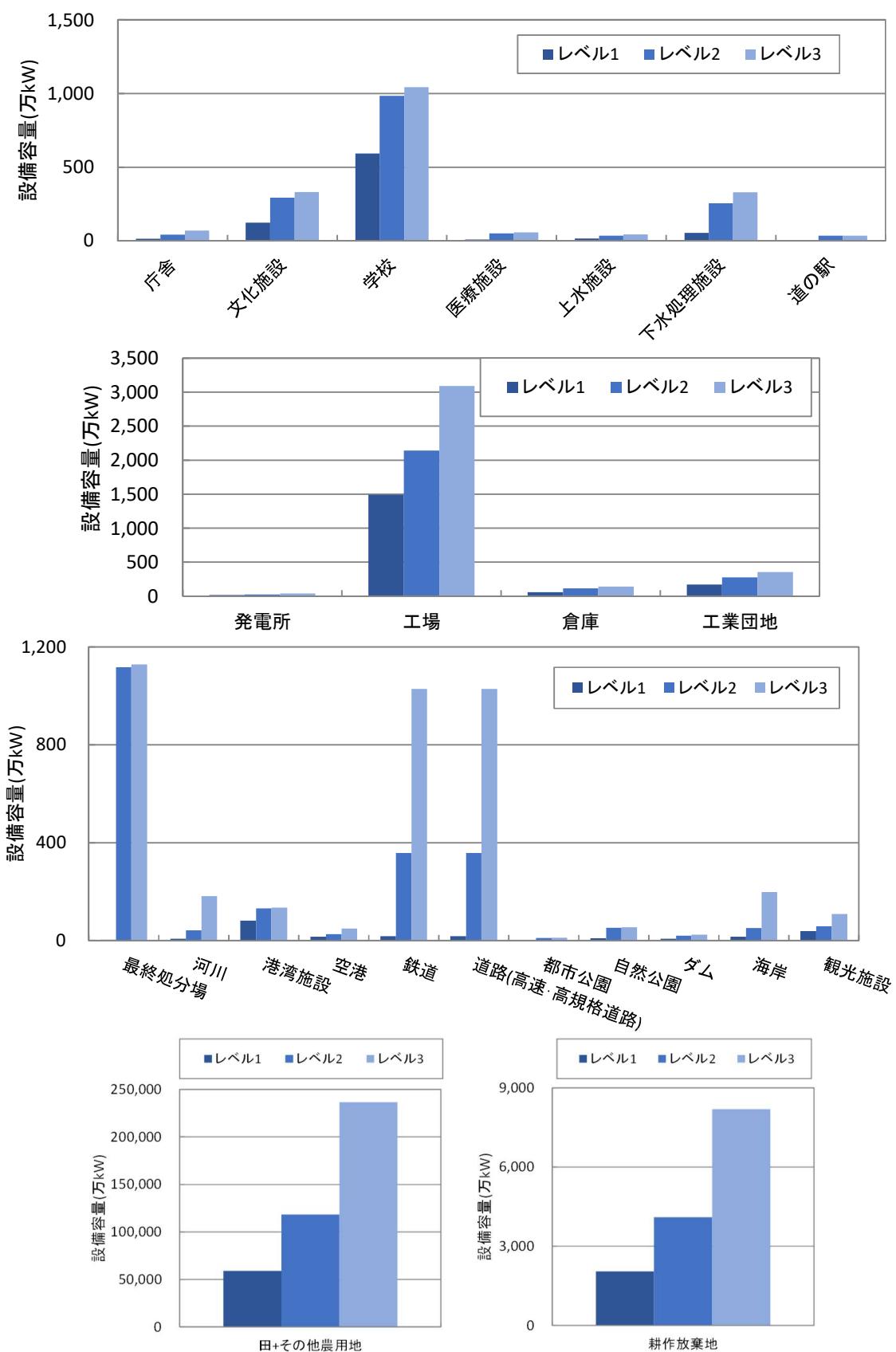


図 3.3-7 公共系等太陽光発電に関するレベル別の設備容量

③電力供給エリア別の分布状況

公共系等太陽光発電の電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況を図 3.3-8、表 3.3-9 に示す。

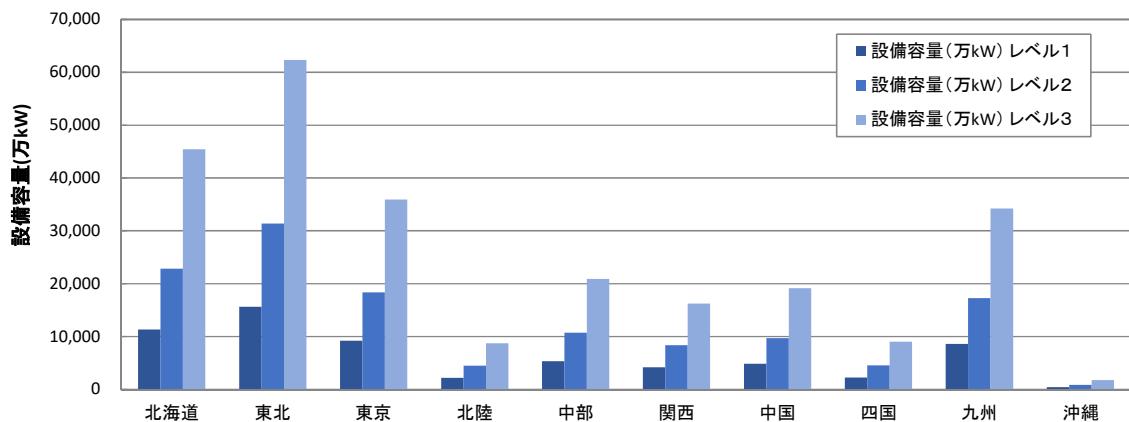


図 3.3-8 公共系等太陽光発電の電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

表 3.3-9 公共系等太陽光発電の電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

電力供給 エリア	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
北海道	11,328	22,846	45,409	1,282	2,585	5,138
東北	15,603	31,346	62,319	1,728	3,472	6,902
東京	9,190	18,360	35,912	1,108	2,214	4,332
北陸	2,210	4,437	8,758	245	492	972
中部	5,342	10,727	20,923	668	1,342	2,616
関西	4,181	8,368	16,272	493	986	1,915
中国	4,805	9,696	19,112	569	1,149	2,263
四国	2,257	4,562	9,008	282	570	1,126
九州	8,591	17,292	34,193	1,055	2,124	4,198
沖縄	429	872	1,712	57	116	227
合計	63,936	128,506	253,617	7,487	15,050	29,689

④都道府県別の分布状況

公共系等太陽光発電の都道府県別の導入ポテンシャル推計結果を図 3.3-9、表 3.3-10 に示す。

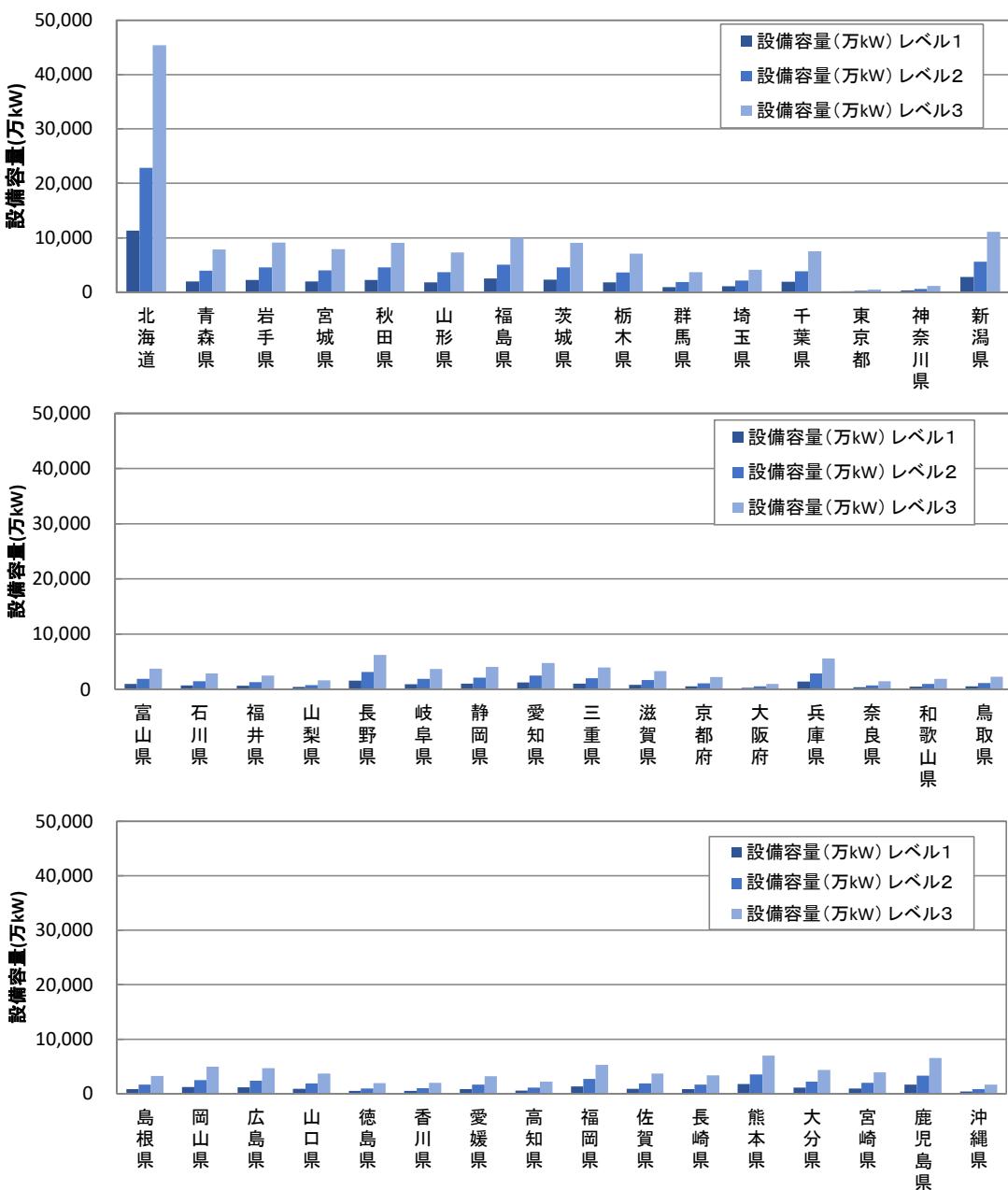


図 3.3-9 公共系等太陽光発電の都道府県別の導入ポテンシャル再推計結果一覧

表 3.3-10 公共系等太陽光発電の都道府県別の導入ポテンシャル推計結果一覧

都道府県	設備容量（万 kW）			年間発電電力量（億 kWh/年）		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	11,328	22,846	45,409	1,282	2,585	5,138
青森県	1,970	3,949	7,832	220	441	874
岩手県	2,280	4,580	9,118	250	501	998
宮城県	1,987	3,984	7,912	228	457	907
秋田県	2,265	4,557	9,080	243	489	974
山形県	1,821	3,657	7,278	196	394	784
福島県	2,501	5,036	10,002	289	582	1,156
茨城県	2,299	4,575	9,047	276	549	1,085
栃木県	1,801	3,587	7,107	213	424	841
群馬県	920	1,851	3,640	113	227	446
埼玉県	1,062	2,105	4,094	128	253	493
千葉県	1,911	3,813	7,510	230	459	904
東京都	134	305	472	15	35	54
神奈川県	316	611	1,091	38	73	131
新潟県	2,779	5,583	11,097	303	608	1,208
富山県	954	1,908	3,765	105	210	415
石川県	729	1,467	2,887	81	163	322
福井県	627	1,261	2,502	70	140	279
山梨県	397	798	1,579	51	103	203
長野県	1,571	3,157	6,248	196	394	781
岐阜県	936	1,889	3,720	114	229	451
静岡県	1,036	2,117	4,061	132	270	518
愛知県	1,255	2,491	4,748	160	317	605
三重県	1,017	2,035	4,001	126	252	496
滋賀県	841	1,683	3,310	97	194	382
京都府	554	1,115	2,182	62	124	243
大阪府	279	550	962	34	67	118
兵庫県	1,436	2,871	5,589	171	342	665
奈良県	365	737	1,443	42	85	167
和歌山県	484	967	1,907	60	121	238
鳥取県	569	1,143	2,267	65	130	258
島根県	816	1,645	3,266	92	185	366
岡山県	1,245	2,498	4,928	149	298	588
広島県	1,175	2,381	4,666	141	287	561
山口県	928	1,883	3,700	114	231	453
徳島県	480	965	1,913	60	120	238
香川県	502	1,017	1,992	63	127	249
愛媛県	800	1,622	3,198	98	200	393
高知県	547	1,104	2,191	70	142	281
福岡県	1,337	2,684	5,252	163	327	641
佐賀県	924	1,863	3,687	112	226	448
長崎県	853	1,710	3,376	103	206	407
熊本県	1,764	3,538	7,025	216	433	859
大分県	1,093	2,201	4,360	135	271	537
宮崎県	978	1,988	3,933	124	253	500
鹿児島県	1,642	3,307	6,559	202	406	806
沖縄県	429	872	1,712	57	116	227
合計	63,936	128,506	253,617	7,487	15,050	29,689

(2) 公共系建築物の導入ポテンシャルの推計結果

①導入ポテンシャルの分布状況

公共系等太陽光発電の公共系建築物における導入ポテンシャルの分布図を図 3.3-10 に示す。

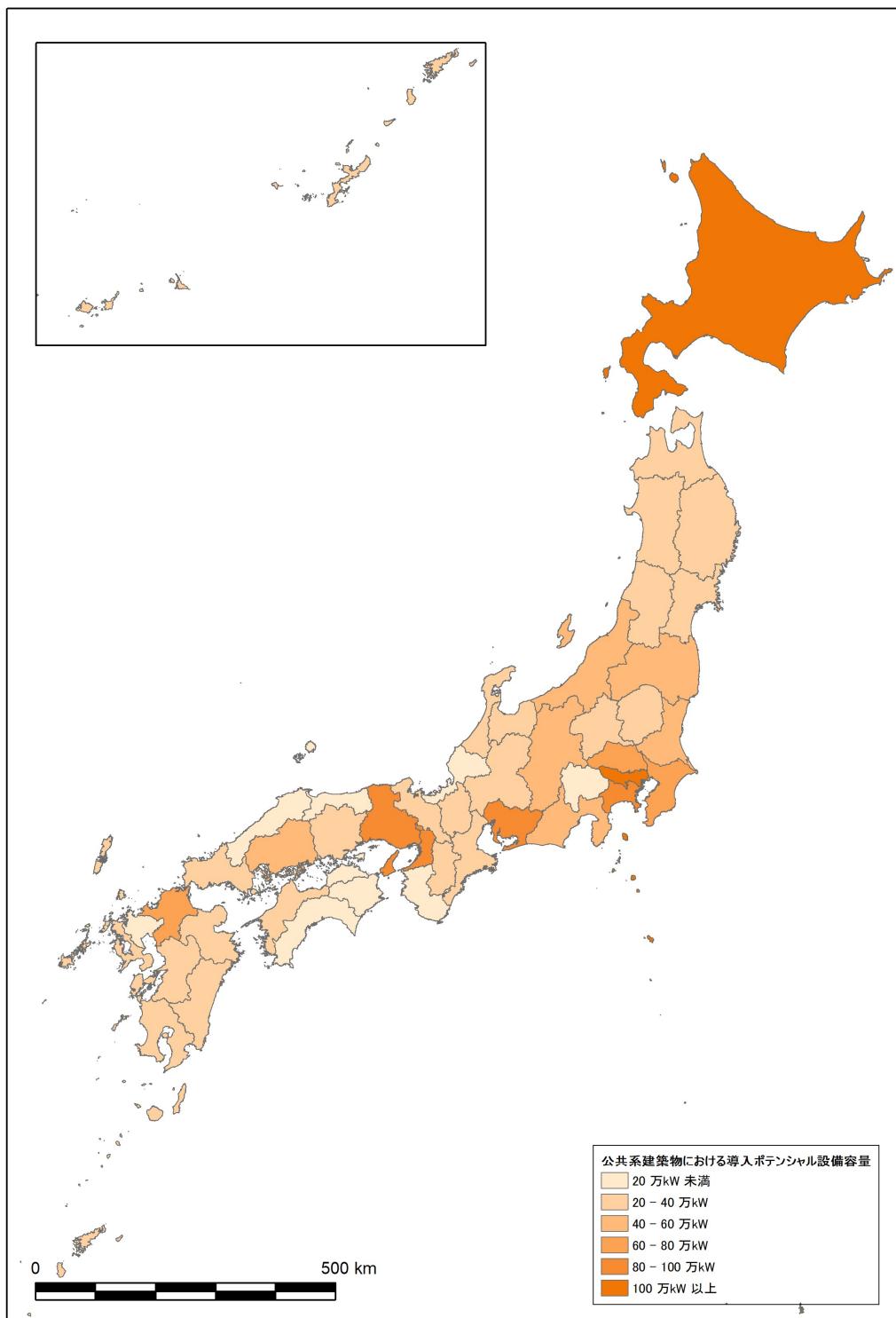


図 3.3-10 公共系等太陽光発電の公共系建築物の導入ポテンシャル（設備容量）の分布図

②導入ポテンシャルの集計結果

公共系等太陽光発電の公共系建築物における導入ポテンシャルのレベル別・カテゴリ別別の設備容量を表3.3-11、図3.3-11に示す。

表3.3-11 公共系等太陽光発電の公共系建築物における導入ポテンシャル推計結果一覧

カテゴリー		設備容量 (万kW)			年間発電電力量 (億kWh/年)		
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
庁舎	本庁舎	9	15	33	1	2	4
	支庁舎	6	26	35	1	3	4
文化施設	公民館	77	174	179	9	21	22
	体育館	33	69	76	4	8	9
	その他の文化施設	12	50	75	1	6	9
学校等	幼稚園・保育園	29	69	77	3	8	9
	小学校・中学校・高校	524	768	805	63	93	97
	大学	33	105	118	4	13	14
	その他の学校	8	44	44	1	5	5
医療施設	病院	8	51	57	1	6	7
上水施設	上水施設	16	34	43	2	4	5
下水処理施設	公共下水	43	232	304	5	28	37
	農業集落排水	11	24	25	1	3	3
道の駅	道の駅	2	35	35	0	4	4
合計		810	1,695	1,908	98	205	231

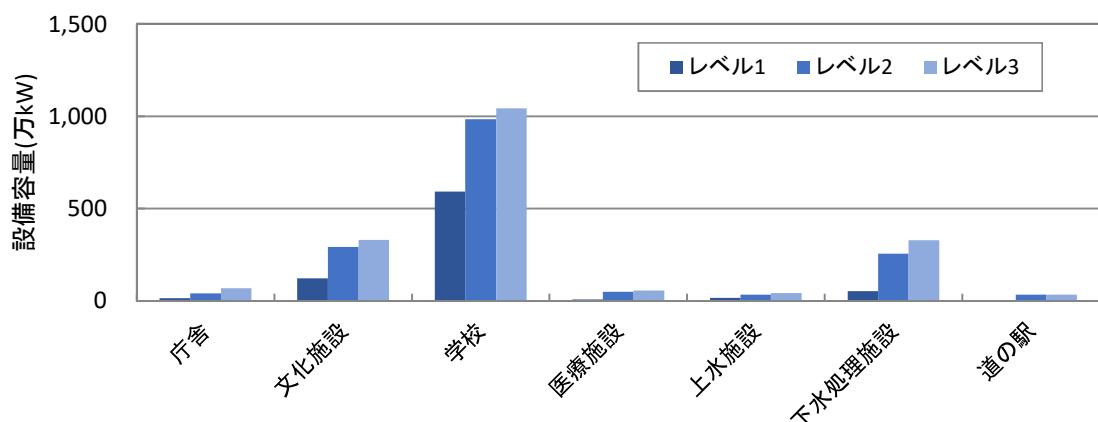


図3.3-11 公共系等太陽光発電の公共系建築物におけるレベル別・カテゴリー別の設備容量

③電力供給エリア別の分布状況

公共系等太陽光発電の公共系建築物における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況を図 3.3-12、表 3.3-12 に示す。

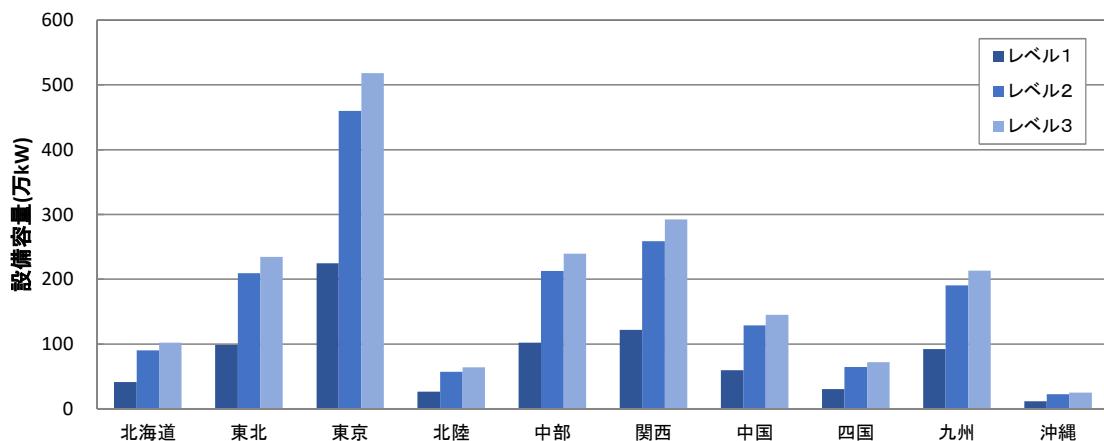


図 3.3-12 公共系等太陽光発電の公共系建築物における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

表 3.3-12 公共系等太陽光発電の公共系建築物における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

電力供給 エリア	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	41	91	102	5	10	12
東北	99	209	235	11	24	27
東京	225	460	518	27	55	62
北陸	27	57	64	3	6	7
中部	102	213	240	13	27	30
関西	122	258	292	15	31	35
中国	60	129	145	7	16	18
四国	31	64	72	4	8	9
九州	92	191	213	12	24	27
沖縄	11	23	25	1	3	3
合計	810	1,695	1,908	98	205	231

④都道府県別の分布状況

公共系等太陽光発電の公共系建築物における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果を図3.3-13、表3.3-13に示す。

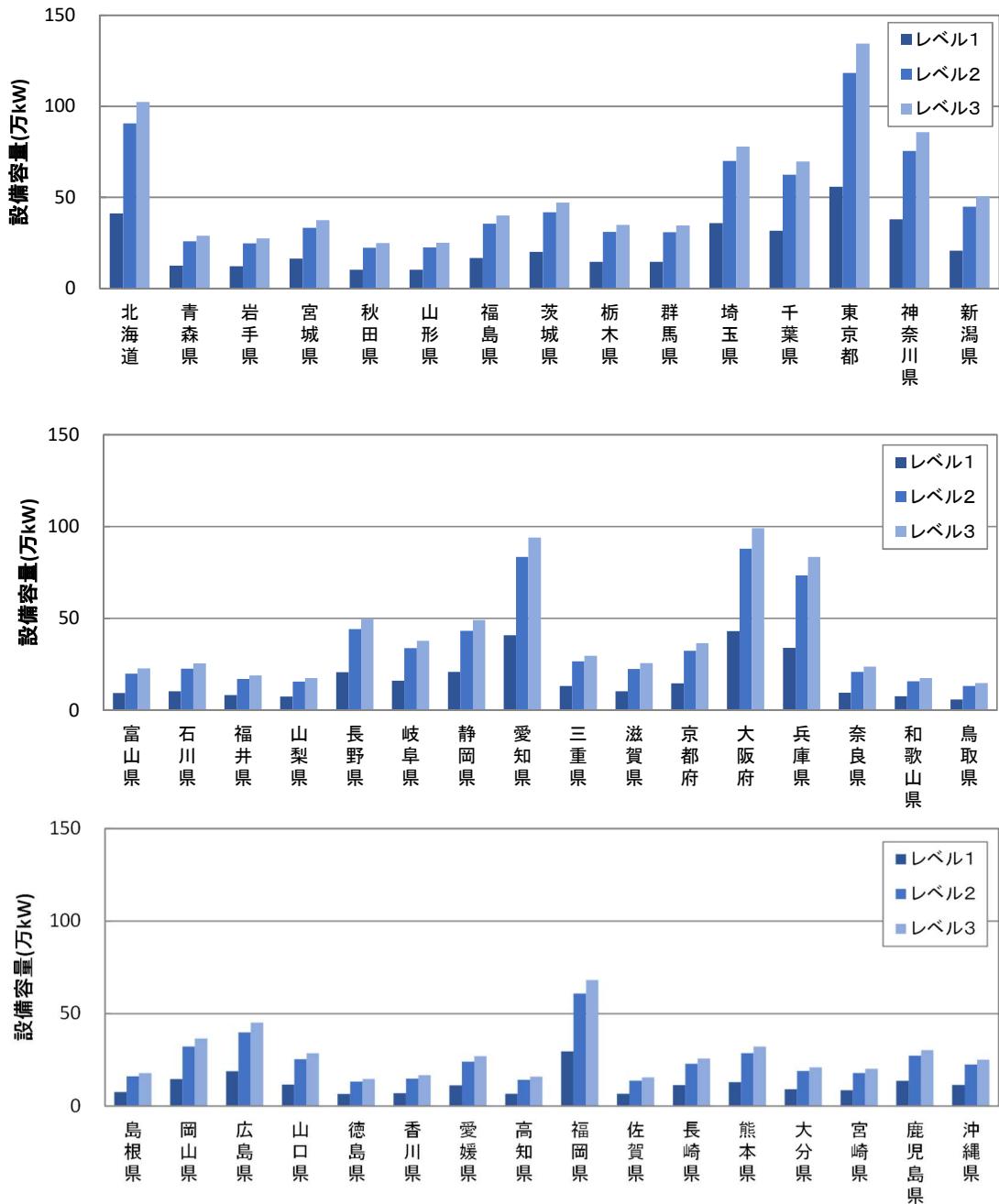


図3.3-13 公共系等太陽光発電の公共系建築物における都道府県別の導入ポテンシャル再推計結果一覧

表 3.3-13 公共系等太陽光発電の公共系建築物における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果一覧

都道府県	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	41	91	102	5	10	12
青森県	12	26	29	1	3	3
岩手県	12	25	28	1	3	3
宮城県	16	33	37	2	4	4
秋田県	10	22	25	1	2	3
山形県	10	22	25	1	3	3
福島県	17	36	40	2	4	5
茨城県	20	42	47	2	5	6
栃木県	15	31	35	2	4	4
群馬県	15	31	35	2	4	4
埼玉県	36	70	78	4	8	9
千葉県	32	62	70	4	7	8
東京都	56	118	134	6	13	15
神奈川県	38	76	86	5	9	10
新潟県	21	45	50	2	5	6
富山県	9	20	23	1	2	3
石川県	10	23	25	1	3	3
福井県	8	17	19	1	2	2
山梨県	7	16	17	1	2	2
長野県	21	44	50	3	5	6
岐阜県	16	34	38	2	4	5
静岡県	21	43	49	3	6	6
愛知県	41	83	94	5	11	12
三重県	13	26	30	2	3	4
滋賀県	10	22	26	1	3	3
京都府	15	32	36	2	4	4
大阪府	43	88	99	5	11	12
兵庫県	34	73	84	4	9	10
奈良県	9	21	24	1	2	3
和歌山県	8	16	17	1	2	2
鳥取県	6	13	15	1	1	2
島根県	8	16	18	1	2	2
岡山県	15	32	37	2	4	5
広島県	19	40	45	2	5	6
山口県	12	25	29	1	3	3
徳島県	7	13	15	1	2	2
香川県	7	15	17	1	2	2
愛媛県	11	24	27	1	3	3
高知県	7	14	16	1	2	2
福岡県	30	61	68	4	8	8
佐賀県	7	14	16	1	2	2
長崎県	11	23	26	1	3	3
熊本県	13	29	32	2	4	4
大分県	9	19	21	1	2	3
宮崎県	9	18	20	1	2	3
鹿児島県	14	27	30	2	4	4
沖縄県	11	23	25	1	3	3
合計	810	1,695	1,908	98	205	231

(3) 発電所・工場・物流施設の導入ポテンシャルの推計結果

①導入ポテンシャルの分布状況

公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における導入ポテンシャルの分布図を図3.3-14に示す。

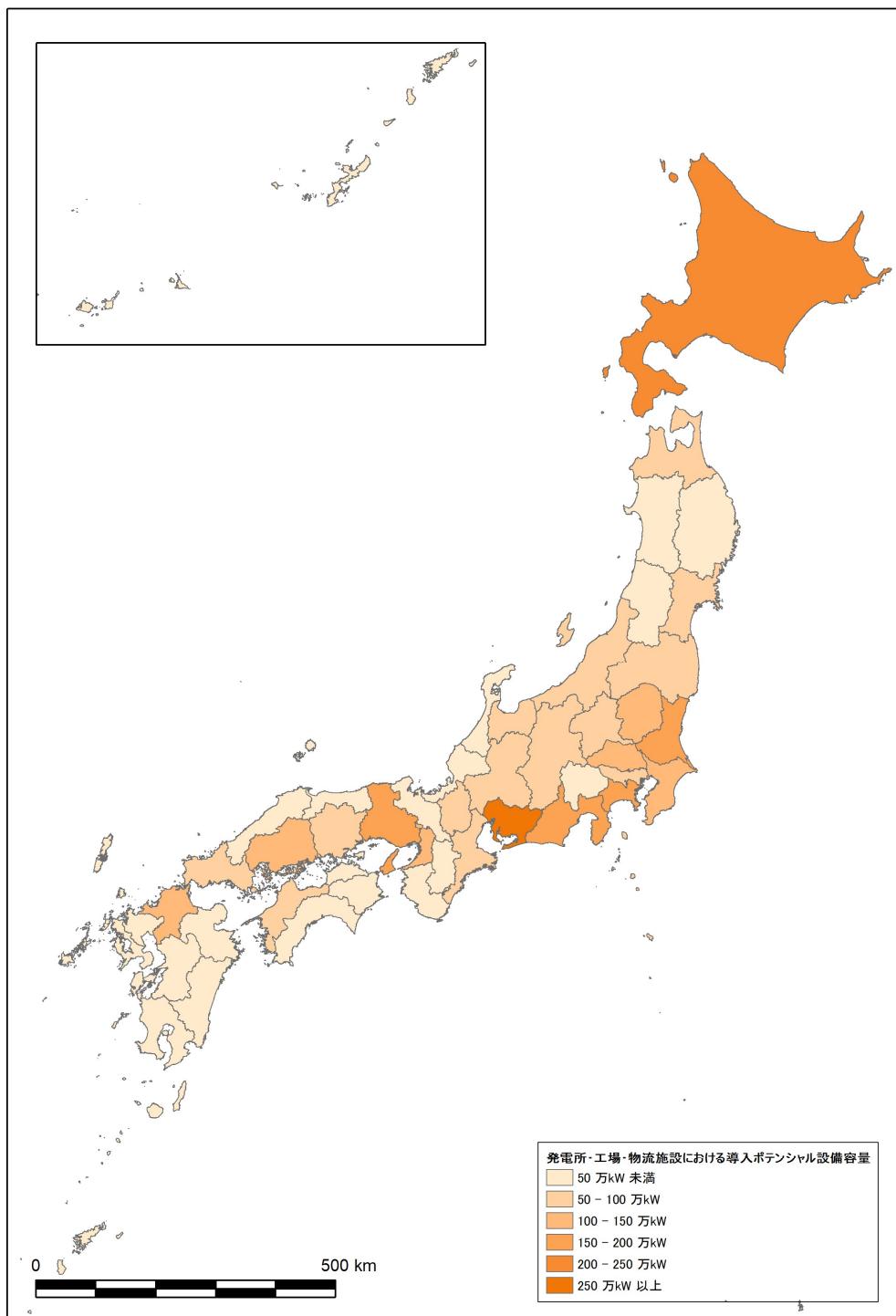


図3.3-14 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における都道府県別の導入ポテンシャル

②導入ポテンシャルの集計結果

公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における導入ポテンシャル推計結果を表3.3-14、図3.3-15に示す。

表3.3-14 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における
導入ポテンシャル推計結果一覧

カテゴリー		設備容量 (万kW)			年間発電電力量 (億kWh/年)		
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
発電所	火力発電所	11	19	28	1	2	3
	原子力発電所	5	8	12	1	1	1
工場	大規模工場	126	276	355	15	34	43
	中規模工場	354	529	545	43	64	66
	小規模工場	1,013	1,338	2,191	124	164	268
倉庫	倉庫	60	116	143	7	14	17
工業団地	工業団地	173	277	355	20	33	42
合計		1,743	2,563	3,630	212	311	441

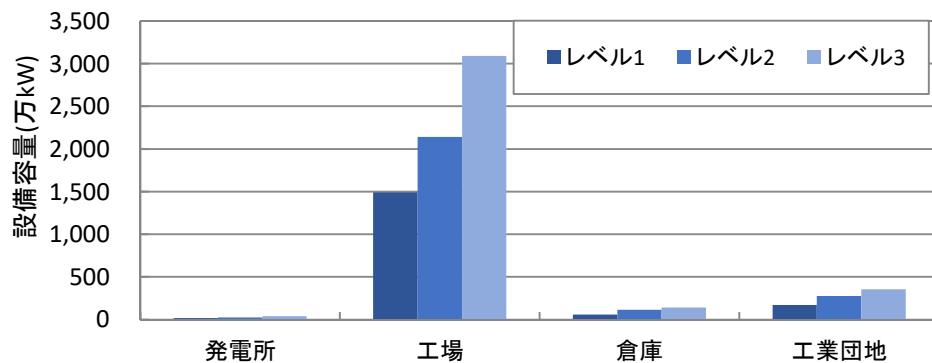


図3.3-15 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における
レベル別・カテゴリー別の設備容量

③電力供給エリア別の分布状況

公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況を図 3.3-16、表 3.3-15 に示す。

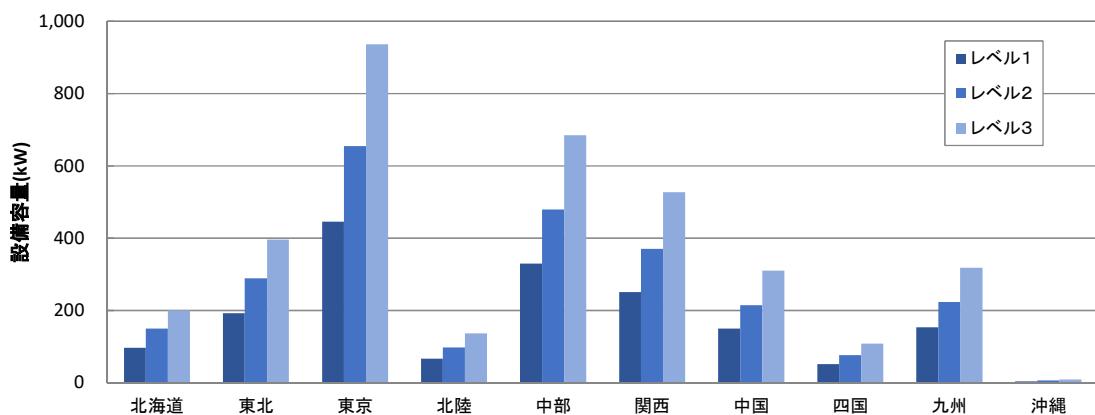


図 3.3-16 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

表 3.3-15 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における電力供給エリア別の導入ポтенシャルの分布状況

電力供給エリア	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
北海道	97	150	201	11	17	23
東北	192	289	396	22	33	45
東京	446	654	936	54	79	113
北陸	67	98	138	8	11	15
中部	329	480	685	42	61	87
関西	251	371	527	30	45	64
中国	150	215	310	19	27	39
四国	52	77	108	7	10	14
九州	153	223	318	19	28	40
沖縄	5	7	10	1	1	1
合計	1,743	2,563	3,630	212	311	441

④都道府県別の導入ポテンシャルの推計結果

公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果を図 3.3-17、表 3.3-16 に示す。

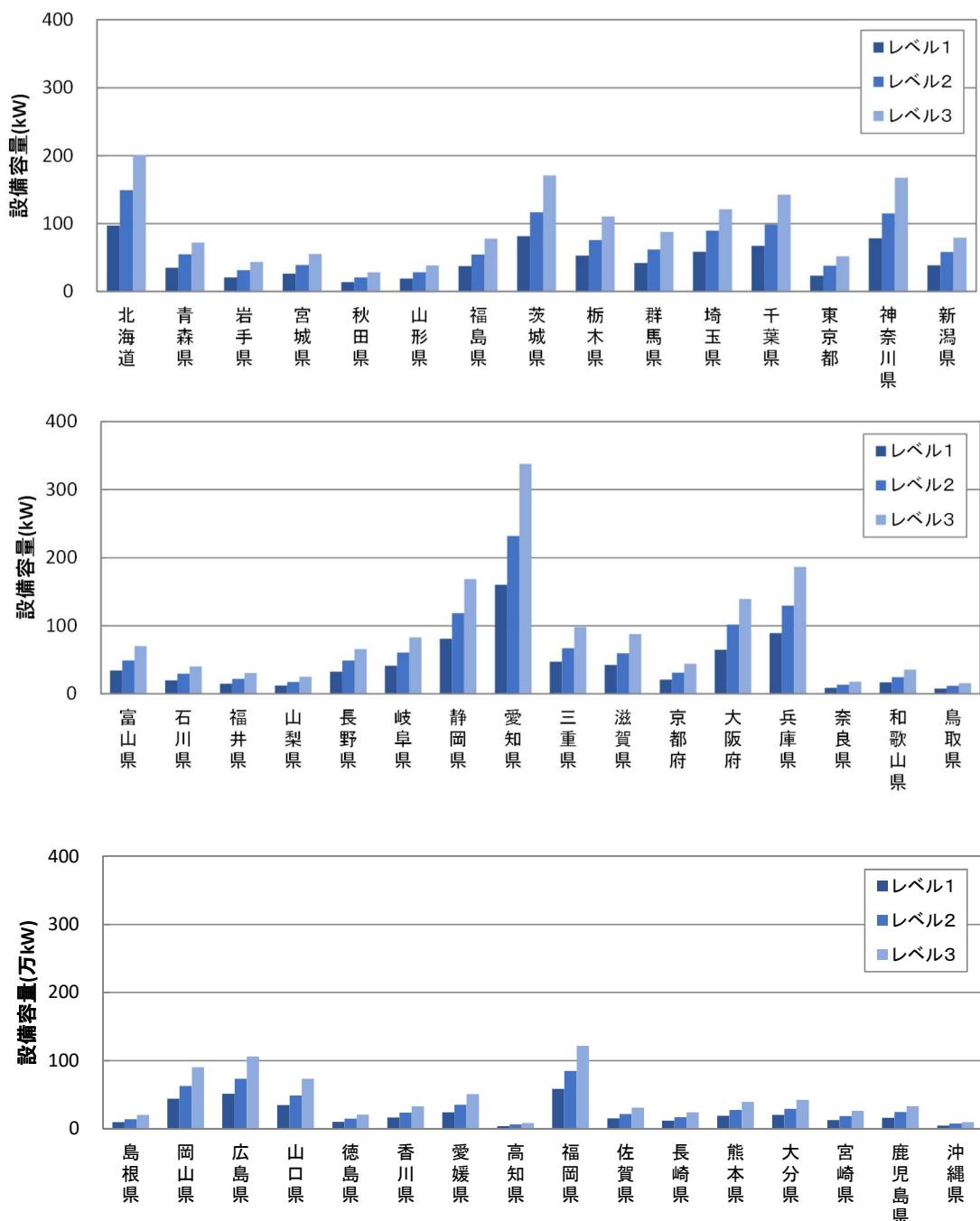


図 3.3-17 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果

表 3.3-16 公共系等太陽光発電の発電所・工場・物流施設における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果一覧

都道府県	設備容量（万 kW）			年間発電電力量（億 kWh/年）		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	97	150	201	11	17	23
青森県	35	55	72	4	6	8
岩手県	21	32	44	2	4	5
宮城県	26	39	56	3	5	6
秋田県	14	21	29	2	2	3
山形県	19	29	39	2	3	4
福島県	38	55	78	4	6	9
茨城県	82	117	171	10	14	20
栃木県	53	76	111	6	9	13
群馬県	42	62	88	5	8	11
埼玉県	59	90	121	7	11	15
千葉県	68	99	143	8	12	17
東京都	24	38	52	3	4	6
神奈川県	79	115	168	9	14	20
新潟県	39	58	79	4	7	9
富山県	34	49	70	4	5	8
石川県	20	30	40	2	3	4
福井県	15	22	31	2	2	3
山梨県	12	18	25	2	2	3
長野県	33	49	66	4	6	8
岐阜県	41	61	83	5	8	11
静岡県	81	118	169	11	15	22
愛知県	160	232	338	20	30	43
三重県	47	67	98	6	9	12
滋賀県	42	60	88	5	7	10
京都府	21	31	44	2	4	5
大阪府	65	102	139	8	12	17
兵庫県	89	129	187	11	16	23
奈良県	9	14	18	1	2	2
和歌山県	17	25	36	2	3	5
鳥取県	8	12	16	1	1	2
島根県	10	14	20	1	2	2
岡山県	44	63	91	6	8	11
広島県	51	73	106	7	9	14
山口県	35	49	73	4	6	9
徳島県	10	15	21	1	2	3
香川県	16	24	33	2	3	4
愛媛県	24	35	51	3	5	7
高知県	4	6	8	1	1	1
福岡県	58	84	122	7	10	15
佐賀県	15	22	31	2	3	4
長崎県	12	17	24	1	2	3
熊本県	19	27	40	2	4	5
大分県	20	29	43	2	4	5
宮崎県	13	18	26	2	2	3
鹿児島県	16	25	33	2	3	4
沖縄県	5	7	10	1	1	1
合計	1,743	2,563	3,630	212	311	441

(4) 低・未利用地の導入ポテンシャルの推計結果

①導入ポテンシャルの分布状況

公共系等太陽光発電の低・未利用地における導入ポテンシャルの分布図を図 3.3-18 に示す。

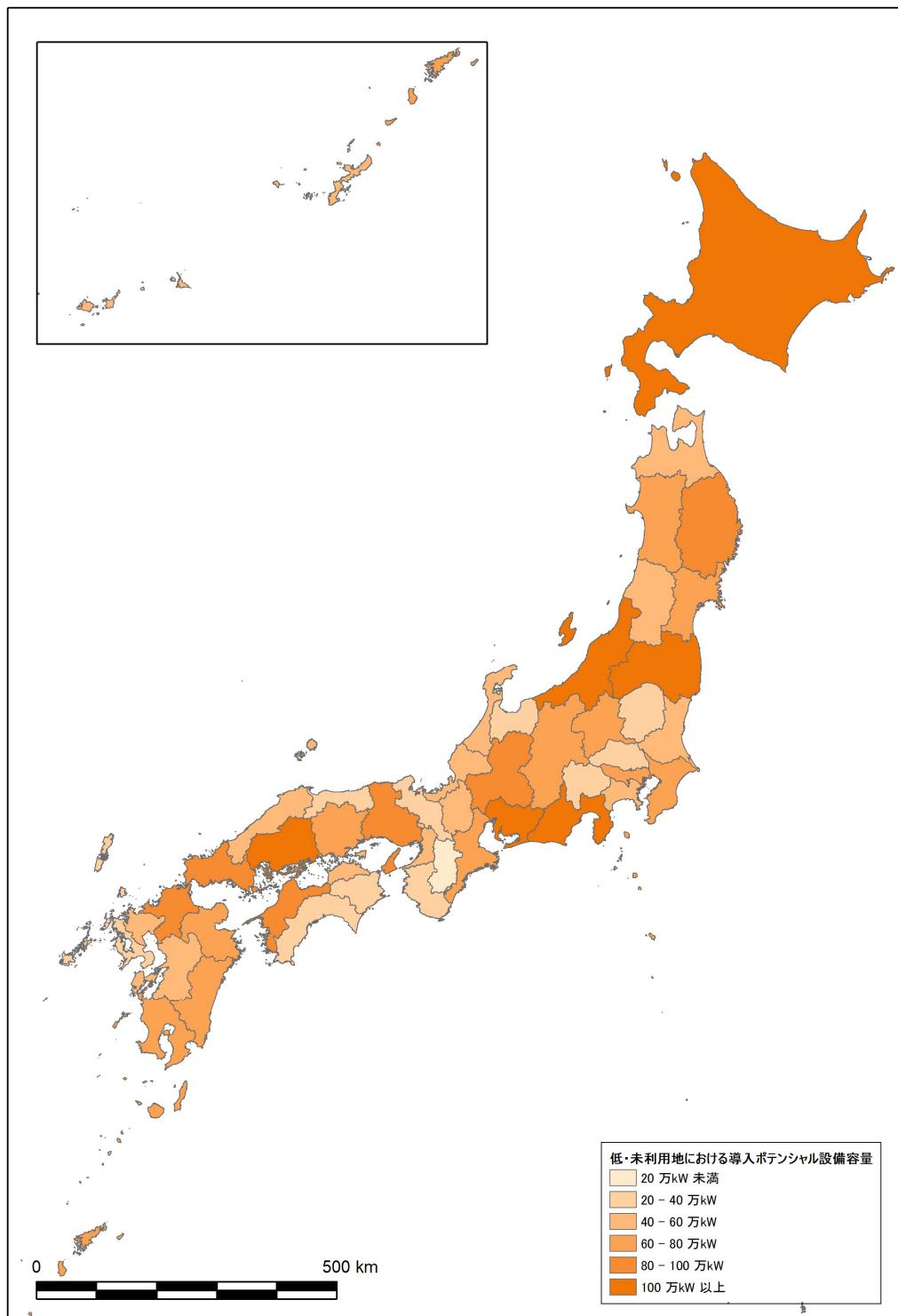


図 3.3-18 公共系等太陽光発電の低・未利用地における導入ポテンシャルの分布図

②導入ポテンシャルの集計結果

公共系等太陽光発電の低・未利用地における導入ポテンシャル推計結果一覧を表3.3-17、図3.3-19に示す。

表3.3-17 公共系等太陽光発電の低・未利用地における導入ポテンシャル推計結果一覧

カテゴリー		設備容量 (万kW)			年間発電電力量 (億kWh/年)		
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
最終処分場	一般廃棄物	1	369	373	0	44	45
	産業廃棄物 安定型	2	450	452	0	55	55
	産業廃棄物 管理型	1	298	303	0	36	37
河川	堤防敷・河川敷	8	41	182	1	5	22
港湾施設	重要港湾	14	45	47	2	5	6
	地方港湾	5	12	12	1	2	2
	漁港	63	74	76	8	9	9
空港	空港	15	26	49	2	3	6
鉄道	J R・私鉄	0	12	420	0	1	50
道路 (高速・高規格道路)	S A	16	26	26	2	3	3
	P A	2	7	7	0	1	1
	法面	0	325	975	0	39	118
	中央分離帯	0	0	20	0	0	2
都市公園	都市公園	1	11	12	0	1	1
自然公園	国立・国定公園	10	52	54	1	6	7
ダム	堤上	7	20	24	1	2	3
海岸	砂浜	15	52	198	2	6	24
観光施設	ゴルフ場	39	58	108	5	7	13
合計		198	1,879	3,339	24	228	404

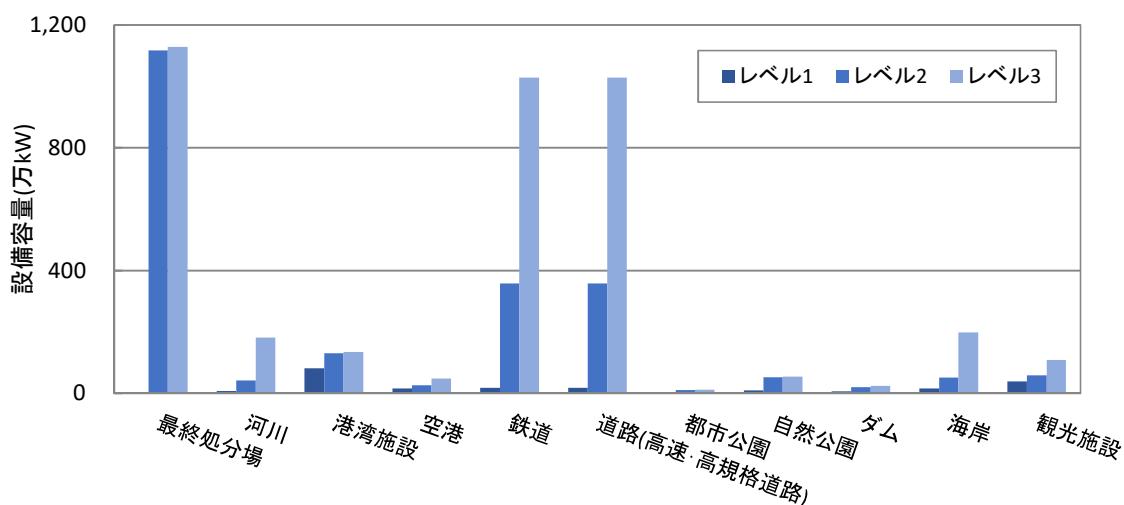


図3.3-19 公共系等太陽光発電の低・未利用地におけるレベル別・カテゴリー別の設備容量

③電力供給エリア別の分布状況

公共系等太陽光発電の低・未利用地における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況を図3.3-20、表3.3-18に示す。

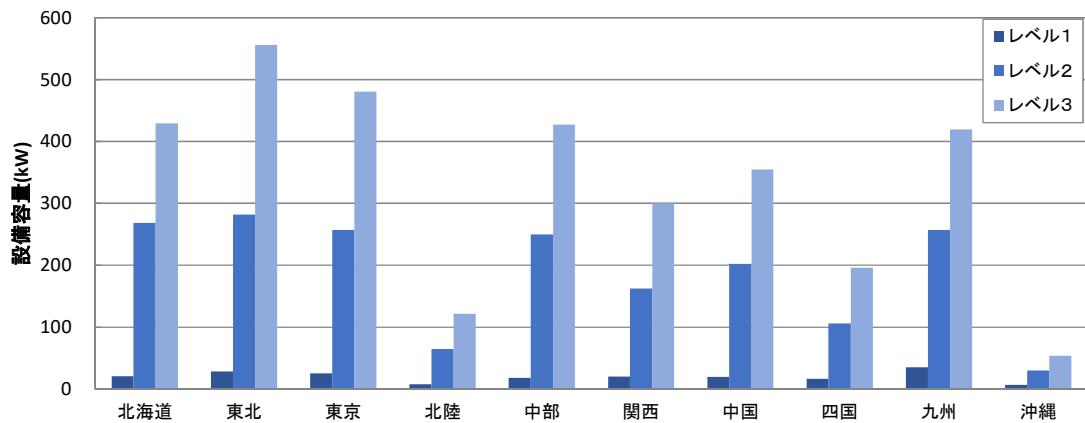


図3.3-20 公共系等太陽光発電の低・未利用地における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

表3.3-18 公共系等太陽光発電の低・未利用地における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

電力供給エリア	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3
北海道	21	268	429	2	31	49
東北	29	282	556	3	32	63
東京	25	257	480	3	31	58
北陸	8	65	122	1	7	14
中部	18	250	427	2	32	54
関西	20	162	300	2	20	36
中国	20	202	355	2	25	44
四国	17	106	196	2	14	25
九州	35	257	420	4	33	53
沖縄	7	30	54	1	4	7
合計	198	1,879	3,339	24	228	404

④都道府県別の導入ポテンシャルの推計結果

公共系等太陽光発電の低・未利用地における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果を図3.3-21、表3.3-19に示す。

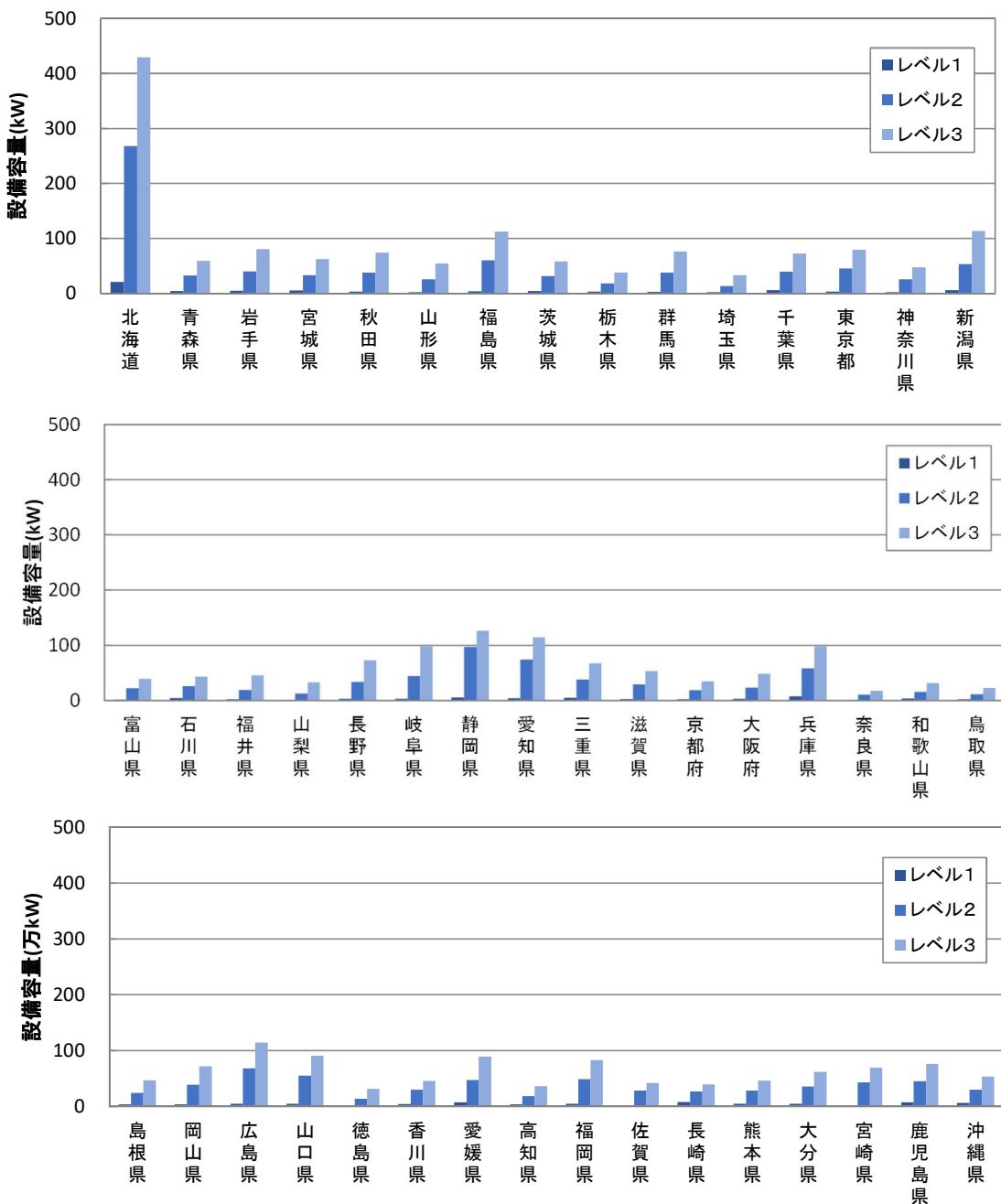


図3.3-21 公共系等太陽光発電の低・未利用地における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果一覧

表 3.3-19 公共系等太陽光発電の低・未利用地における都道府県別の導入ポテンシャル
推計結果一覧

都道府県	設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	21	268	429	2	31	49
青森県	4	33	59	0	4	7
岩手県	5	40	81	1	5	9
宮城県	5	33	62	1	4	7
秋田県	3	38	74	0	4	8
山形県	2	26	55	0	3	6
福島県	4	60	112	0	7	13
茨城県	4	32	58	1	4	7
栃木県	3	18	38	0	2	5
群馬県	2	38	76	0	5	9
埼玉県	2	14	33	0	2	4
千葉県	6	39	72	1	5	9
東京都	3	45	79	0	5	9
神奈川県	2	25	48	0	3	6
新潟県	6	53	113	1	6	13
富山県	2	22	39	0	2	4
石川県	4	26	43	0	3	5
福井県	2	19	46	0	2	5
山梨県	1	12	33	0	2	4
長野県	3	34	73	0	4	9
岐阜県	3	44	98	0	6	13
静岡県	5	97	126	1	13	16
愛知県	4	74	115	1	9	15
三重県	5	38	67	1	5	9
滋賀県	2	29	54	0	3	6
京都府	2	19	35	0	2	4
大阪府	3	23	48	0	3	6
兵庫県	7	58	98	1	7	12
奈良県	1	10	18	0	1	2
和歌山県	3	15	32	0	2	4
鳥取県	2	11	23	0	1	3
島根県	4	24	47	0	3	5
岡山県	4	39	72	0	5	9
広島県	5	68	115	1	9	15
山口県	5	55	91	1	7	11
徳島県	2	14	31	0	2	4
香川県	4	30	46	1	4	6
愛媛県	7	47	89	1	6	12
高知県	4	19	37	0	2	5
福岡県	5	49	83	1	6	10
佐賀県	2	28	42	0	3	5
長崎県	8	27	40	1	3	5
熊本県	5	29	47	1	4	6
大分県	5	36	62	1	4	8
宮崎県	3	43	70	0	6	9
鹿児島県	8	45	76	1	6	10
沖縄県	7	30	54	1	4	7
合計	198	1,879	3,339	24	228	404

(5) 農地の導入ポテンシャルの推計結果

公共系等太陽光発電の農地の導入ポテンシャル分布状況等を以下に示す。

①導入ポテンシャルの分布状況

公共系等太陽光発電の農地における導入ポテンシャルの分布図を図 3.3-22 に示す。

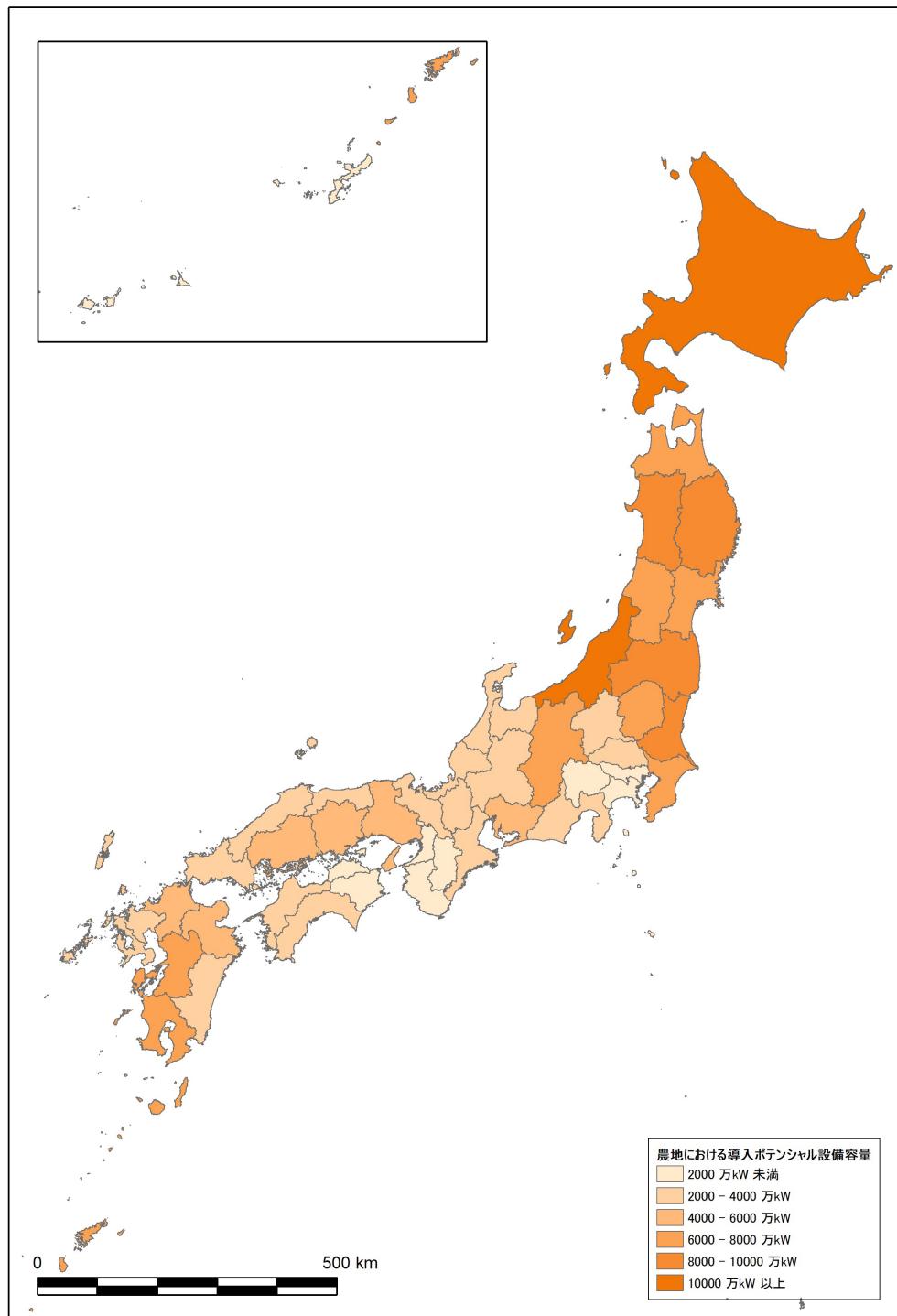


図 3.3-22 公共系等太陽光発電の農地における導入ポテンシャルの分布図

②導入ポテンシャルの集計結果

公共系等太陽光発電の農地における導入ポテンシャル推計結果を表 3.3-20 に示す。

表 3.3-20 公共系等太陽光発電の農地における導入ポテンシャル推計結果一覧

カテゴリー		設備容量 (万 kW)			年間発電電力量 (億 kWh/年)		
		レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
農地	田、その他農用地	59,136	118,273	236,545	6,918	13,835	27,670
	耕作放棄地	2,049	4,098	8,195	236	471	942

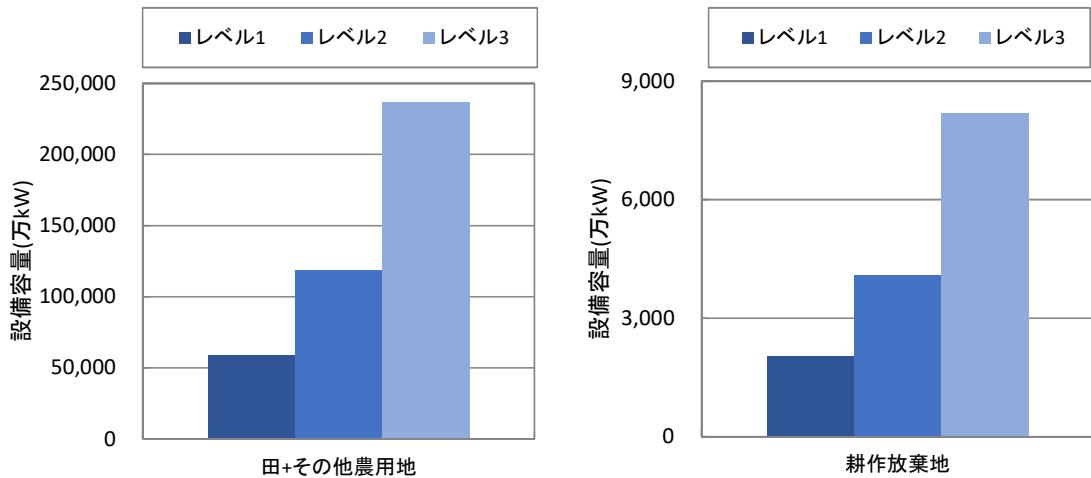


図 3.3-23 公共系等太陽光発電の農地におけるレベル別の導入ポテンシャル

③電力供給エリア別の分布状況

公共系等太陽光発電の電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況を図3.3-24に示す。

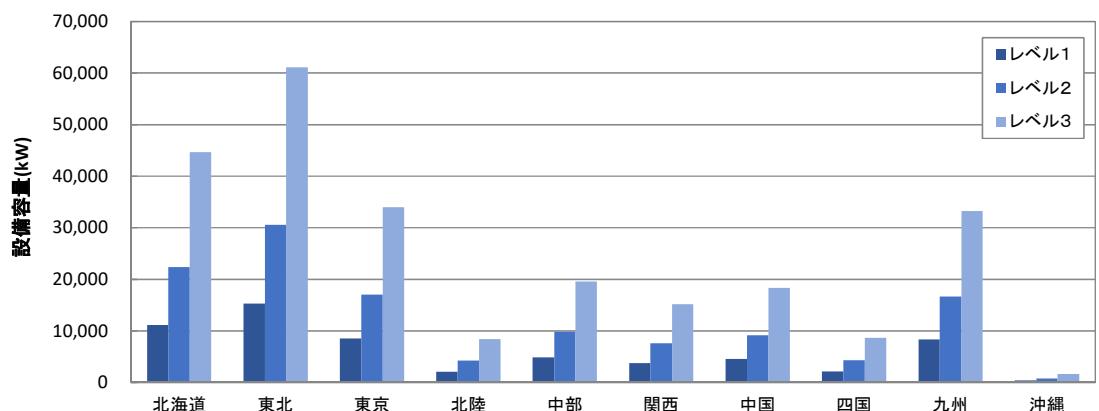


図3.3-24 公共系等太陽光発電の農地における電力供給エリア別の導入ポテンシャルの分布状況

④都道府県別の導入ポテンシャルの推計結果

公共系等太陽光発電の都道府県別の導入ポテンシャル推計結果を図 3.3-25 に示す。

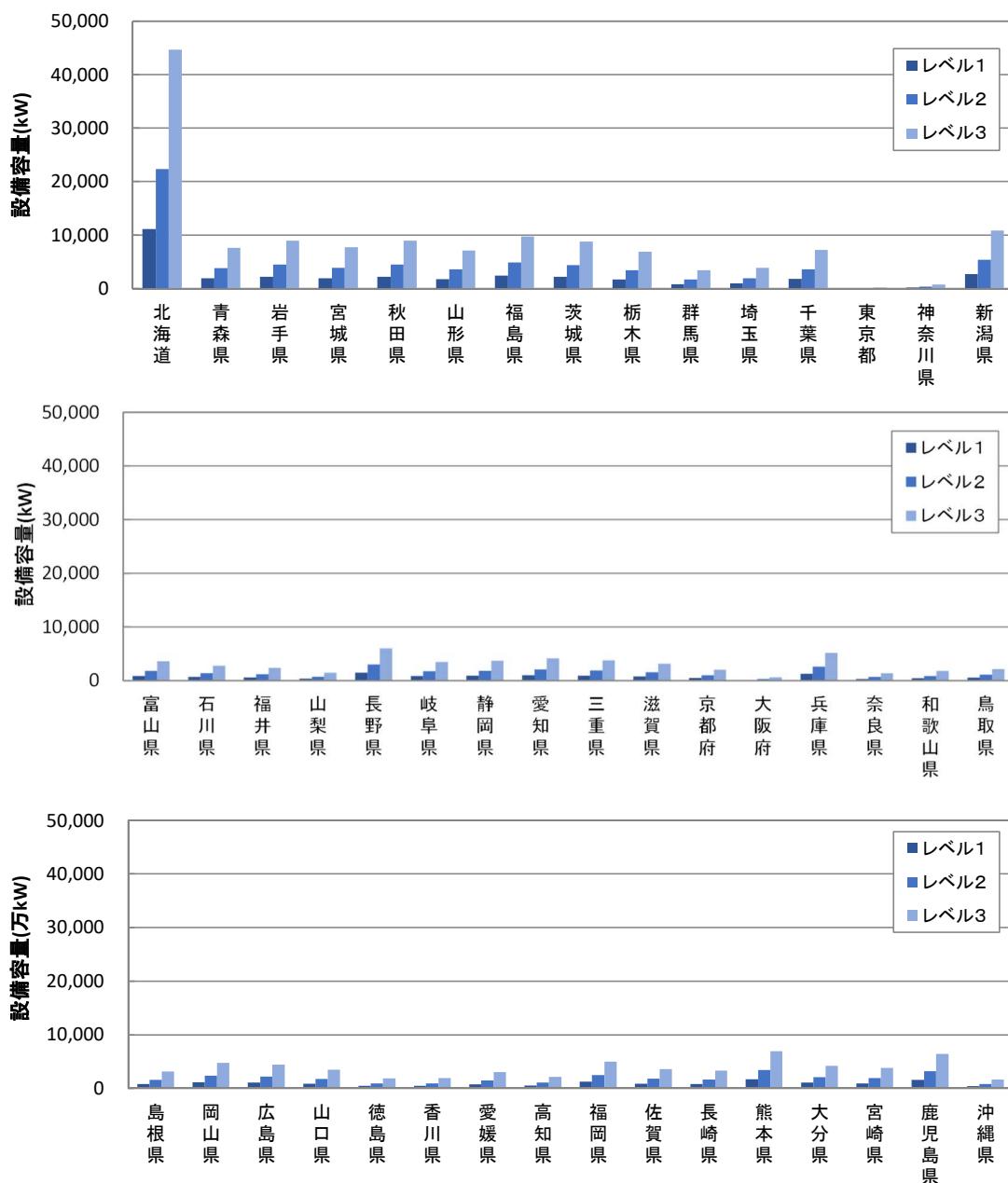


図 3.3-25 公共系等太陽光発電の農地における都道府県別の
導入ポテンシャル推計結果

表 3.3-21 公共系等太陽光発電の農地における都道府県別の導入ポテンシャル推計結果一覧

都道府県	設備容量（万 kW）			年間発電電力量（億 kWh/年）		
	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 1	レベル 2	レベル 3
北海道	11,169	22,338	44,676	1,263	2,527	5,054
青森県	1,918	3,836	7,672	214	428	856
岩手県	2,242	4,483	8,967	245	491	981
宮城県	1,939	3,878	7,757	222	444	889
秋田県	2,238	4,476	8,952	240	480	960
山形県	1,790	3,580	7,160	193	385	771
福島県	2,443	4,886	9,771	282	565	1,130
茨城県	2,193	4,385	8,770	263	526	1,052
栃木県	1,731	3,462	6,923	205	410	819
群馬県	860	1,721	3,441	105	211	421
埼玉県	965	1,931	3,862	116	233	465
千葉県	1,806	3,613	7,226	217	435	870
東京都	51	103	206	6	12	24
神奈川県	197	395	789	24	47	94
新潟県	2,713	5,427	10,854	295	591	1,181
富山県	908	1,817	3,633	100	200	400
石川県	694	1,389	2,778	77	155	309
福井県	602	1,204	2,407	67	134	268
山梨県	376	752	1,504	48	96	193
長野県	1,515	3,030	6,060	189	379	758
岐阜県	875	1,751	3,501	106	212	423
静岡県	929	1,858	3,717	118	236	473
愛知県	1,050	2,101	4,202	134	268	535
三重県	952	1,903	3,807	118	235	471
滋賀県	786	1,571	3,142	91	181	362
京都府	516	1,033	2,066	57	115	230
大阪府	169	337	675	21	42	83
兵庫県	1,305	2,610	5,220	155	309	619
奈良県	346	692	1,384	40	80	160
和歌山県	455	911	1,822	57	114	227
鳥取県	553	1,107	2,213	63	126	252
島根県	795	1,590	3,181	89	178	357
岡山県	1,182	2,364	4,728	141	281	563
広島県	1,100	2,200	4,400	132	263	527
山口県	877	1,754	3,507	107	215	430
徳島県	461	923	1,846	57	115	229
香川県	474	948	1,896	59	118	237
愛媛県	758	1,516	3,031	93	186	372
高知県	532	1,065	2,130	68	137	273
福岡県	1,245	2,489	4,979	152	303	607
佐賀県	900	1,799	3,599	109	218	437
長崎県	822	1,643	3,286	99	198	396
熊本県	1,727	3,453	6,906	211	422	844
大分県	1,059	2,117	4,235	130	261	522
宮崎県	954	1,909	3,818	121	242	485
鹿児島県	1,605	3,210	6,419	197	394	787
沖縄県	406	812	1,623	54	108	216
合計	61,185	122,370	244,740	7,153	14,306	28,613

3.3.2 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の再推計

3.3.2.1 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の再推計方法

(1) シナリオの設定

公共系等太陽光発電におけるシナリオを表3.3-22に示す。シナリオは、第44回調達価格等算定委員会で示された調達価格を参考に3つ設定した。シナリオ1はわが国の2030年における発電コスト目標である7円/kWhを参考に設定した。また、買取期間は20年間とした。

表3.3-22 公共系等太陽光発電のシナリオの設定

カテゴリー	シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3
公共系太陽光発電	12円/kWh 20年間	14円/kWh 20年間	18円/kWh 20年間

事業性を試算するケースは9ケースとした。事業性を試算するケースを表3.3-23に示す。なお、導入し易さに係る区分設定については、表3.3-24のとおりとする。

表3.3-23 事業性試算ケースの設定

ケース	区分	レベル	空間整備費
ケース1-1	区分1 電気事業法における事業を行うにあたって年間の支出が殆ど必要とならないケース（支出をゼロとする）	レベル1	ゼロ
ケース1-2		レベル2	5,000円/m ²
ケース1-3		レベル3	10,000円/m ²
ケース2-1	区分2 事業として行う場合に支出がある程度必要となるカテゴリー	レベル1	ゼロ
ケース2-2		レベル2	5,000円/m ²
ケース2-3		レベル3	10,000円/m ²
ケース3-1	区分3 カテゴリー2に加えて、事業実施する際に、太陽光パネル以外にも別途空間整備費が必要となるケース。	レベル1	5,000円/m ²
ケース3-2		レベル2	10,000円/m ²
ケース3-3		レベル3	15,000円/m ²

表 3.3-24 公共系等太陽光発電における各カテゴリーと区分の関係

カテゴリー			区分(※)	区分の設定理由等(区分2以外)
大	小	施設名		
公共系建築物	庁舎	本庁舎	区分2	—
		支庁舎		—
	文化施設	公民館	区分2	—
		体育館		—
		その他の文化施設		—
	学校	幼稚園	区分2	—
		小学校・中学校・高校		—
		大学		—
		その他の学校		—
	医療施設	病院	区分2	—
	上水施設	上水施設	区分2	—
	下水処理施設	公共下水	区分2	—
		農業集落排水		—
	道の駅	道の駅	区分2	—
発電所・工場・物流施設	発電所	火力発電所	区分1	電気事業者が事業主体となることが前提となるため、年間の支出が抑えられる。
		原子力発電所		
	工場	大規模工場	区分2	—
		中規模工場		—
		小規模工場		—
	倉庫	倉庫	区分2	—
	工業団地	工業団地	区分2	—
低・未利用地	最終処分場	一般廃棄物	区分2	—
		産業廃棄物安定型		—
		産業廃棄物管理型		—
	河川	堤防敷・河川敷	区分3	防護柵の設置等が必要となる。
	港湾施設	重要港湾	区分2	—
		地方港湾		—
		漁港		—
	空港	空港	区分2	—
	鉄道	J R・私鉄	区分3	鉄道の運行に支障のない場所のみに制限される。
	道路 (高速・高規格道路)	S A	区分3	必ずしも系統につなげるとは限らず、管理施設等の場所に制限される。
		P A		
		法面		
		中央分離帯		
	都市公園	都市公園	区分2	—
	自然公園	国立・国定公園	区分2	—
	ダム	堤上	区分2	—
農地	海岸	砂浜	区分3	架台の設置等が必要となる。
	観光施設	ゴルフ場	区分2	—
	田、その他農用地	田、その他農用地	区分3	架台の設置等が必要となる。
	耕作放棄地	耕作放棄地	区分3	架台の設置等が必要となる。

(2) シナリオ別導入可能量推計に当たっての前提条件の設定

1) 事業性資産条件の設定

設定した事業性試算条件を表 3.3-25 に示す。田、その他農用地に関する条件は、別途、表 3.3-26 に示す。

表 3.3-25 公共系等太陽光発電の事業性試算条件（田、その他農用地以外）

設定項目		適用	設定値	設定根拠等
主要事業緒元	設備容量	共通	50kW	
	設置面積	共通	600m ²	12m ² /kW×50kW
	年間発電電力量	共通	都道府県別の地域別発電量による	設備容量×地域別発電量係数
初期投資額	設備費等	共通	12.6 万円/kW	
	空間整備費	ケース 1-1, ケース 2-1	0 円/m ²	
		ケース 1-2, ケース 2-2 ケース 3-1	5,000 円/m ²	
		ケース 1-3, ケース 2-3, ケース 3-2	10,000 円/m ²	
		ケース 3-3	15,000 円/m ²	
	接続費用	共通	1.35 万円/kW	・H31.1 調達価格等算定委員会資料
収入計画	買取価格	シナリオ 1	12 円/kWh	
		シナリオ 2	14 円/kWh	
		シナリオ 3	18 円/kWh	
支出計画	運転維持費	ケース 1-1～1-3	0 円/kW	
		ケース 2-1～2-3	5,000 円/kW	
		ケース 3-1～3-3		
資金計画	自己資本比率	共通	25%	
	借入金比率	共通	75%	金利 2%、固定金利 15 年 元利均等返済
減価償却計画	設備費等	共通	17 年	定額法、残存 0%
	空間整備費	共通	36 年	〃
	接続費用	共通	7 年	〃
その他の条件	固定資産税率	共通	1.4%	減価償却による評価額の遞減を考慮する
	法人税率	共通	30%	
	法人住民税	共通	17.3%	都道府県 5%、市町村 12.3%
	事業税	共通	1.267%	収入課税

表 3.3-26 公共系等太陽光発電の事業性試算条件（田、その他農用地）

設定項目		適用	設定値	設定根拠等
主要事業 緒元	設備容量	共通	50kW	
	設置面積	共通	800m ²	16m ² /kW×50kW
	年間発電電力量	共通	市区町村別の地域別発電量による	設備容量×地域別発電量係数
初期 投資額	設備費等	共通	15 万円/kW	農林水産省、営農型太陽光発電について、2020.1 の掲載事例 (H27~29) では概ね 30 万円/kW 強 (PCS, 架台含む)。架台(本調査では設備費等に課題を含めていない)が約 2~3 割程度占めていること、当時よりパネル価格が下がっていること、から本調査は 5 割を設備費とした。
	空間整備費	ケース 3-1	2,500 円/m ²	営農型太陽光発電の場合、土地整備費がかからないため、野立て太陽光発電の 5 割とした。
		ケース 3-2	5,000 円/m ²	
		ケース 3-3	7,500 円/m ²	
収入計画	買取価格	接続費用	1.35 万円/km	H31.1 調達価格等算定委員会資料
		シナリオ 1	12 円/kWh	
		シナリオ 2	14 円/kWh	
		シナリオ 3	18 円/kWh	
支出計画	運転維持費	共通	5,000 円/kW	
資金計画	自己資本比率	共通	25%	
	借入金比率	共通	75%	金利 2%、固定金利 15 年 元利均等返済
減価償却 計画	設備費等	共通	17 年	定額法、残存 0%
	空間整備費	共通	36 年	〃
	接続費用	共通	7 年	〃
その他の 条件	固定資産税率	共通	1.4%	減価償却による評価額の遞減を考慮
	法人税率	共通	30%	
	法人住民税	共通	17.3%	都道府県 5%、市町村 12.3%
	事業税	共通	1.267%	収入課税

2) その他の条件

シナリオ別の導入可否は、地域別発電量係数を基に判定する。公共系等太陽光発電については過年度通り、PIRR $\geq 4\%$ （20年間）とした。

（3）各シナリオにおける開発可能条件の設定

各シナリオにおける区分・空間整備費別の開発可能条件を算定した。結果を表 3.3-27 に示す。田、その他農用地の開発可能条件については、別途表 3.3-28 に示す。

表 3.3-27 公共系等太陽光発電の各シナリオにおけるケース別の開発可能条件
(田、その他農用地以外)

(単位 : kWh/kW・年)

区分	ケース	空間整備費	開発可能条件 (地域別発電量係数、kWh/kW・年)		
			シナリオ 1 12 円/kWh	シナリオ 2 14 円/kWh	シナリオ 3 18 円/kWh
区分 1	ケース 1-1	レベル 1 : 0 円/m ²	928	795	619
	ケース 1-2	レベル 2 : 5,000 円/m ²	1,348	1,155	899
	ケース 1-3	レベル 3 : 10,000 円/m ²	1,767	1,515	1,178
区分 2	ケース 2-1	レベル 1 : 0 円/m ²	1,344	1,152	896
	ケース 2-2	レベル 2 : 5,000 円/m ²	1,764	1,512	1,176
	ケース 2-3	レベル 3 : 10,000 円/m ²	2,185	1,872	1,456
区分 3	ケース 3-1	レベル 1 : 5,000 円/m ²	1,764	1,512	1,176
	ケース 3-2	レベル 2 : 10,000 円/m ²	2,185	1,872	1,456
	ケース 3-3	レベル 3 : 15,000 円/m ²	2,605	2,232	1,736

※ 都道府県庁所在地の発電量係数は 1,095~1,339kWh/kW・年。全国平均は 1,215kWh/kW・年。

表 3.3-28 公共系等太陽光発電の各シナリオにおけるケース別の開発可能条件
(田、その他農用地)

(単位 : kWh/kW・年)

区分	ケース	空間整備費	開発可能条件 (地域別発電量係数、kWh/kW・年)		
			シナリオ 1 12 円/kWh	シナリオ 2 14 円/kWh	シナリオ 3 18 円/kWh
区分 3	ケース 3-1	レベル 1 : 2,500 円/m ²	1,785	1,530	1,190
	ケース 3-2	レベル 2 : 5,000 円/m ²	2,065	1,770	1,377
	ケース 3-3	レベル 3 : 7,500 円/m ²	2,345	2,010	1,563

3.3.2.2 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の再推計結果

(1) シナリオ別導入可能量の分布状況

公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の分布図を図3.3-26に示す。

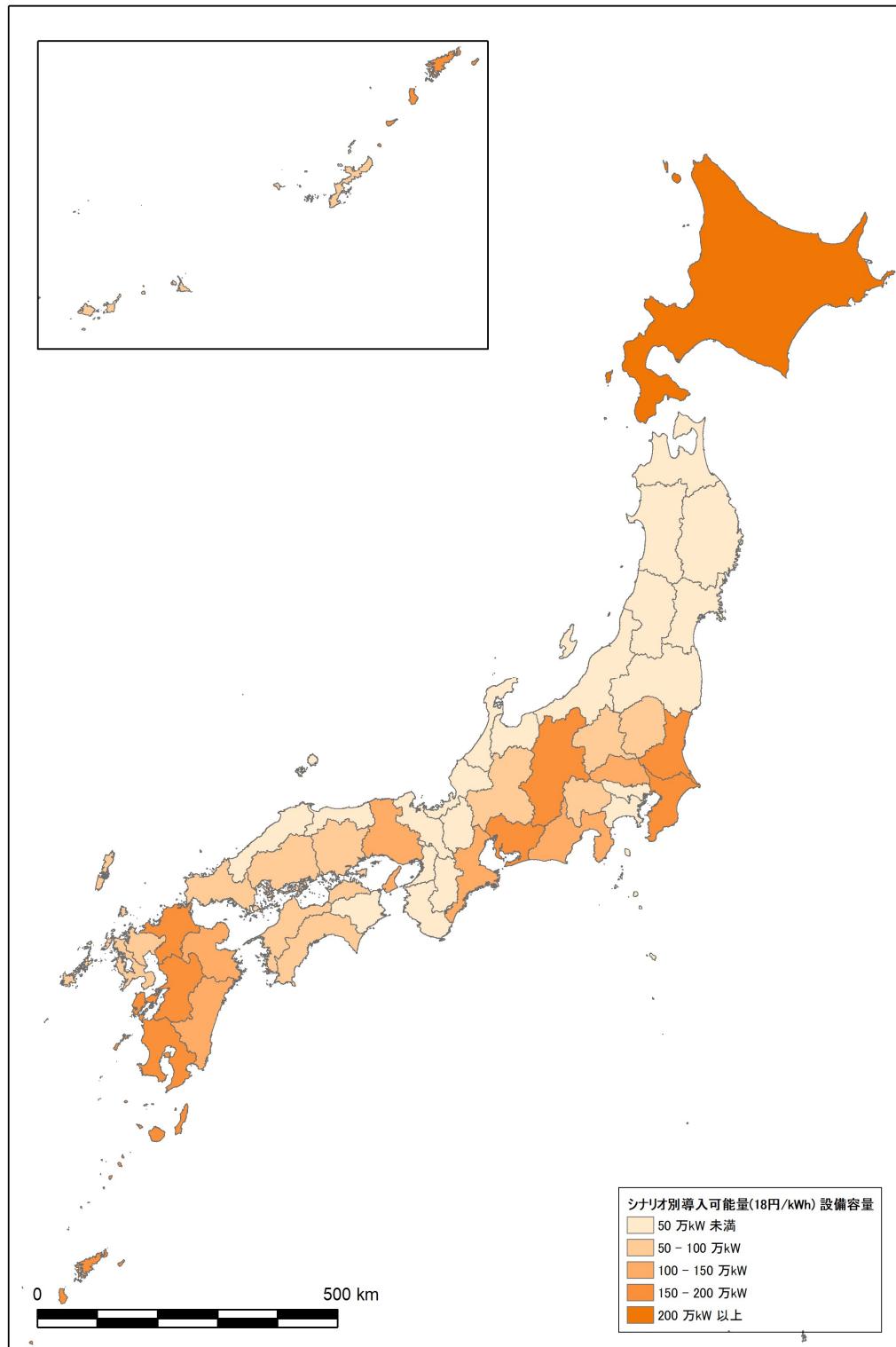


図3.3-26 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量（設備容量）の分布図（シナリオ3）

(2) シナリオ別導入可能量の集計結果

公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の全国集計結果を表 3.3-29 に示す。

表 3.3-29 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の全国集計結果

カテゴリー		区分	設備容量(万 kW)			年間発電電力量(億 kWh/年)		
			シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3	シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3
公共系建築物	庁舎	本庁舎	区分2	0	6	13	0	1
		支庁舎	区分2	0	4	20	0	1
	文化施設	公民館	区分2	0	55	141	0	7
		体育館	区分2	0	23	56	0	3
		その他の文化施設	区分2	0	9	38	0	1
	学校	幼稚園	区分2	0	21	57	0	3
		小学校・中学校・高校	区分2	0	387	692	0	48
		大学	区分2	0	22	76	0	3
		その他の学校	区分2	0	5	31	0	1
		医療施設	病院	区分2	0	6	37	0
	上水施設	上水施設	区分2	0	30	45	0	4
		下水処理施設	公共下水	区分2	0	30	166	0
		農業集落排水	区分2	0	7	18	0	1
	道の駅	道の駅	区分2	0	1	22	0	0
		小計		0	607	1,412	0	75
	小計			0	607	1,412	0	173
発電所・物流施設・工場	発電所	火力発電所	区分1	11	17	26	1	2
		原子力発電所	区分1	5	6	9	1	1
	工場	大規模工場	区分2	0	102	240	0	13
		中規模工場	区分2	0	283	486	0	35
		小規模工場	区分2	0	858	1,270	0	106
	倉庫	倉庫	区分2	0	50	104	0	6
	工業団地	工業団地	区分2	0	66	210	0	8
	小計			17	1,383	2,344	2	171
	小計			17	1,383	2,344	2	287
	最終処分場	一般廃棄物	区分2	0	0	192	0	0
		産業廃棄物安定型	区分2	0	1	299	0	0
		産業廃棄物管理型	区分2	0	1	180	0	0
低・未利用地	河川	堤防敷・河川敷	区分3	0	0	4	0	0
	港湾施設	重要港湾	区分2	0	9	34	0	1
		地方港湾	区分2	0	4	11	0	1
		漁港	区分2	0	45	70	0	6
	空港	空港	区分2	0	8	21	0	1
	鉄道	J R・私鉄	区分3	0	0	0	0	0
	道路(高速・高規格道路)	S A	区分3	0	0	11	0	0
		P A	区分3	0	0	1	0	0
		法面	区分3	0	0	0	0	0
		中央分離帯	区分3	0	0	0	0	0
	都市公園	都市公園	区分2	0	1	7	0	0
	自然公園	国立・国定公園	区分2	0	6	32	0	1
	ダム	堤上	区分2	0	5	15	0	1
	海岸	砂浜	区分3	0	0	8	0	0
	観光施設	ゴルフ場	区分2	0	31	53	0	4
	小計			0	111	940	0	14
農地	田、その他農用地	区分3	0	0	24,035	0	0	3,000
	耕作放棄地	区分3	0	0	732	0	0	90
	小計			0	0	24,767	0	0
合計			17	2,100	29,462	2	260	3,668

(3) 電力供給エリア別の分布状況

代表として、シナリオ3における電力供給エリア別の分布状況を図3.3-27及び表3.3-30に示す。

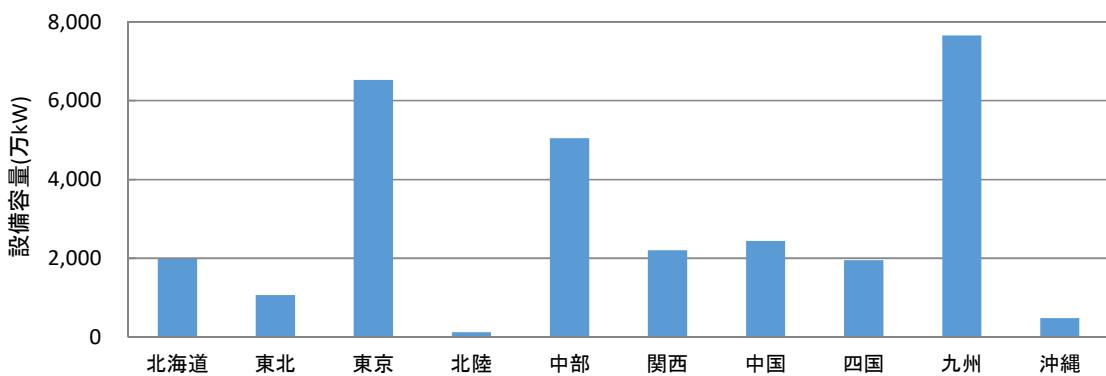


図3.3-27 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の電力供給エリア別の分布状況
(シナリオ3)

表3.3-30 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の電力供給エリア別の集計結果

電力供給エリア	設備容量(万kW)			年間発電電力量(億kWh/年)		
	シナリオ1 12円/kWh	シナリオ2 14円/kWh	シナリオ3 18円/kWh	シナリオ1 12円/kWh	シナリオ2 14円/kWh	シナリオ3 18円/kWh
北海道	1	1	1,982	0	0	240
東北	4	52	1,066	0	6	132
東京	4	616	6,521	0	75	798
北陸	1	3	121	0	0	14
中部	2	450	5,048	0	57	643
関西	2	389	2,202	0	47	273
中国	1	192	2,440	0	24	305
四国	1	98	1,946	0	13	248
九州	2	279	7,657	0	35	951
沖縄	0	21	479	0	3	64
合計	17	2,100	29,462	2	260	3,668

(4) 都道府県別の分布状況

代表としてシナリオ3における公共系等太陽光発電の都道府県別の分布状況を図3.3-28及び表3.3-31に示す。

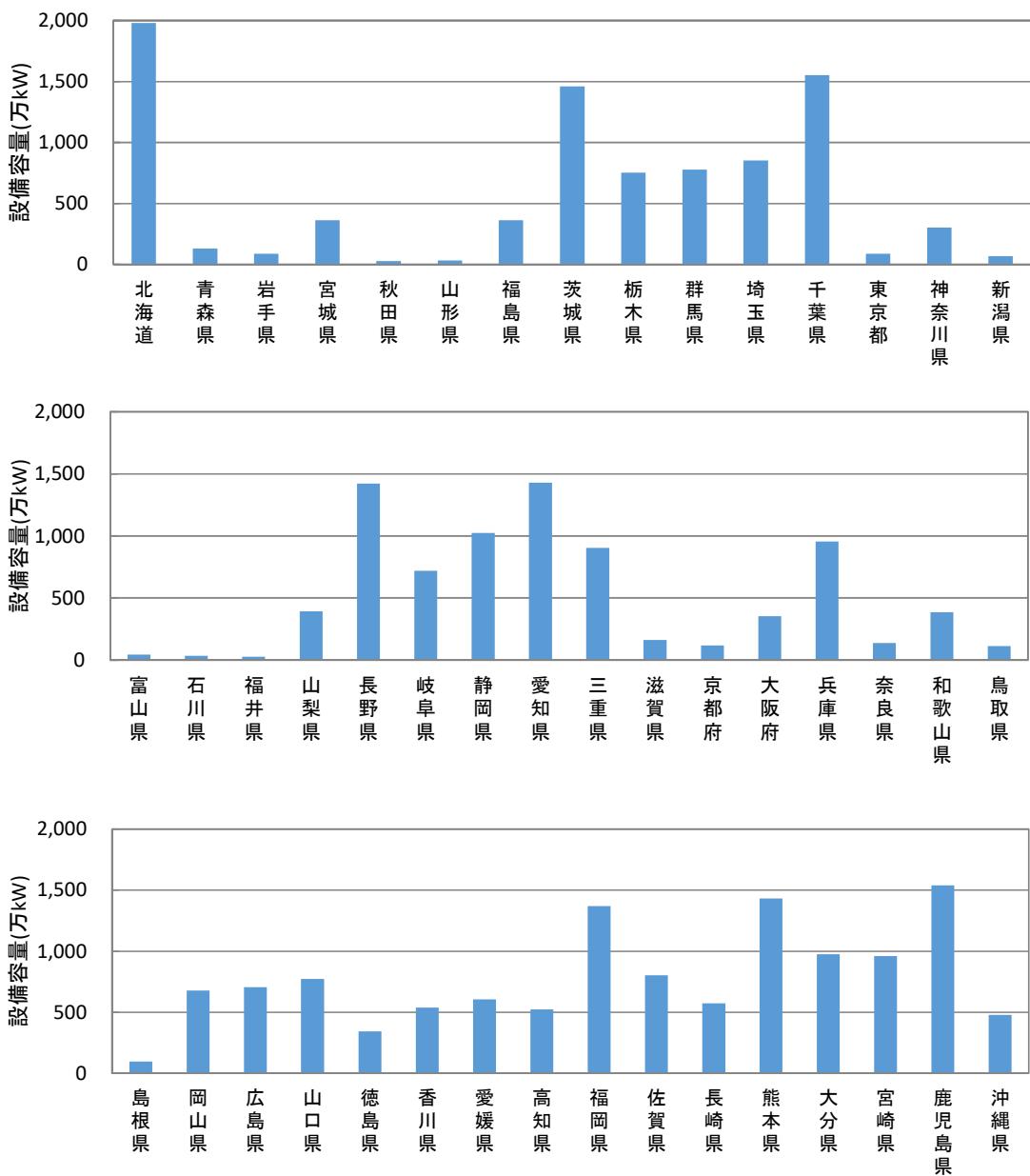


図3.3-28 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の都道府県別の分布図
(シナリオ3)

表 3.3-31 公共系等太陽光発電のシナリオ別導入可能量の都道府県別の集計結果

都道府県	設備容量（万 kW）			発電電力量（億 kWh/年）		
	シナリオ 1 12 円/kWh	シナリオ 2 14 円/kWh	シナリオ 3 18 円/kWh	シナリオ 1 12 円/kWh	シナリオ 2 14 円/kWh	シナリオ 3 18 円/kWh
北海道	1	1	1,982	0	0	240
青森県	0	0	129	0	0	15
岩手県	0	0	85	0	0	10
宮城県	0	48	364	0	6	44
秋田県	0	0	27	0	0	3
山形県	0	0	32	0	0	4
福島県	1	1	363	0	0	49
茨城県	1	107	1,461	0	13	177
栃木県	0	71	753	0	8	91
群馬県	0	59	777	0	7	97
埼玉県	0	96	851	0	12	104
千葉県	1	106	1,552	0	13	188
東京都	0	0	87	0	0	10
神奈川県	1	119	301	0	14	37
新潟県	2	2	66	0	0	7
富山県	0	0	45	0	0	5
石川県	0	0	34	0	0	4
福井県	1	1	25	0	0	3
山梨県	0	21	392	0	3	51
長野県	0	56	1,423	0	7	183
岐阜県	0	60	719	0	8	90
静岡県	1	106	1,025	0	14	133
愛知県	1	206	1,430	0	26	182
三重県	0	65	903	0	8	114
滋賀県	0	55	160	0	6	19
京都府	0	38	119	0	4	14
大阪府	0	112	354	0	13	43
兵庫県	1	131	957	0	16	119
奈良県	0	20	138	0	2	16
和歌山県	0	28	384	0	4	49
鳥取県	0	0	111	0	0	13
島根県	0	0	99	0	0	12
岡山県	0	62	679	0	8	85
広島県	0	74	707	0	9	89
山口県	0	51	774	0	6	96
徳島県	0	18	346	0	2	44
香川県	0	27	538	0	3	67
愛媛県	0	42	608	0	5	77
高知県	0	14	523	0	2	68
福岡県	0	93	1,371	0	11	168
佐賀県	0	24	802	0	3	99
長崎県	0	31	576	0	4	72
熊本県	0	37	1,433	0	5	178
大分県	0	34	976	0	4	121
宮崎県	0	23	960	0	3	123
鹿児島県	0	36	1,538	0	5	191
沖縄県	0	21	479	0	3	64
合計	17	2,100	29,462	2	260	3,668