

# 大台町公共施設への太陽光発電設備導入可能性 調査業務

## 報告書

令和8年 1 月

大台町 生活環境課



(一社) 地域循環共生社会連携協会から交付された環境省 補助事業である令和6年度(補正予算) 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成されたものである。

## 目 次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 第1章 業務概要                           | 1  |
| 1-1 業務目的と概要                        | 2  |
| 1-2 業務実施内容                         | 3  |
| 1-2-1 対象施設のスクリーニング調査               | 3  |
| 1-2-2 対象施設の現地確認・現地調査               | 4  |
| 1-2-3 対象施設の太陽光発電設備設置可能性調査          | 6  |
| 1-2-4 地域の経済・社会にもたらす効果等の分析、事業採算性の評価 | 10 |
| 1-2-5 施設ごとの導入計画の策定                 | 11 |
| 1-2-6 地域の経済・社会にもたらす効果の推計           | 11 |
| 第2章 対象施設のスクリーニング調査                 | 12 |
| 2-1 対象施設一覧                         | 13 |
| 2-2 基本情報整理                         | 14 |
| 2-2-1 災害危険性の整理                     | 15 |
| 2-2-2 景観規制や都市計画情報                  | 18 |
| 2-3 まとめ                            | 20 |
| 2-4 対象施設のスクリーニング調査                 | 21 |
| 2-4-1 スクリーニング調査の基準                 | 21 |
| 2-4-2 スクリーニング調査の結果                 | 22 |
| 第3章 対象施設の現地確認・現地調査                 | 24 |
| 3-1 現地調査による課題整理                    | 25 |
| 3-1-1 現地調査の対象施設                    | 25 |
| 3-1-2 調査実施日                        | 25 |
| 3-1-3 現地調査結果                       | 26 |
| 第4章 対象施設の太陽光発電設備設置可能性調査            | 43 |
| 4-1 設置可能箇所・容量の検討                   | 44 |
| 4-2 発電シミュレーションと最適容量の検討             | 46 |
| 4-2-1 発電量の算出方法                     | 46 |
| 4-2-2 傾斜角及び方位角の考え方                 | 46 |
| 4-2-3 日射量データについて                   | 46 |
| 4-2-4 最適容量の検討                      | 47 |
| 4-2-5 最適容量の検討結果                    | 48 |
| 4-3 電気使用料の試算                       | 50 |
| 4-4 蓄電池容量の検討                       | 52 |
| 4-5 構造検討                           | 56 |

|  |    |
|--|----|
| 4-6 発電設備の重量を踏まえた設備設置可否検討結果 .....       | 59 |
| 4-7 有望施設の抽出 .....                      | 61 |
| 4-7-1 対象施設の有望度設定 .....                 | 61 |
| 4-7-2 設備導入における有望度設定結果 .....            | 62 |
| 4-8 反射光の影響検討 .....                     | 64 |
| <br>                                   |    |
| 第5章 地域の経済・社会にもたらす効果等の分析、事業採算性の評価 ..... | 65 |
| 5-1 導入手法の検討 .....                      | 66 |
| 5-2 第三者設置事業者へのヒアリング・意向調査 .....         | 67 |
| 5-3 事業採算性の検討 .....                     | 69 |
| 5-3-1 第三者所有（PPA）における事業採算性の検討 .....     | 69 |
| 5-3-2 自己所有における事業採算性の検討 .....           | 73 |
| 5-3-3 リースに関する検討 .....                  | 75 |
| 5-3-4 施設別導入手法評価 .....                  | 76 |
| 5-4 地域の経済・社会にもたらす効果の推計 .....           | 77 |
| <br>                                   |    |
| 第6章 施設ごとの導入計画の策定 .....                 | 78 |
| <br>                                   |    |
| 第7章 独自提案 .....                         | 80 |
| 7-1 スムーズな事業実施に向けた支援 .....              | 81 |
| 7-1-1 公募に向けたスケジュール設定の検討 .....          | 81 |
| 7-1-2 事業者公募要領案の検討 .....                | 82 |
| 7-2 目標達成に向けたロードマップの作成 .....            | 82 |

## 第1章 業務概要

## 1-1 業務目的と概要

2020年10月の政府による「2050年カーボンニュートラル」の宣言を受けて、各分野で脱炭素化に向けた動きが一層加速している。また、2021年には、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」が閣議決定され、法の基本理念として「2050年までの脱炭素社会の実現」が位置付けられた。

このような背景のもと、本町では、2025年3月に「大台町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、2030年度までに設置可能な公共施設の50%以上に再生可能エネルギー発電設備等を設置することを目指している。

本業務は、町有公共施設を対象とした太陽光発電設備等の導入可能性調査を実施し、立地や施設利用状況等を踏まえて業務終了以降に効果的な導入を図るための基礎資料を作成することを目的とする。

また、太陽光発電設備の導入可能性調査と同時に、特に指定避難所や災害時対応拠点施設に指定されている施設においては、災害時の事業継続性を目的とした蓄電池設備の導入と非常用電源供給口の確保、さらには町民の環境醸成意識の向上に資する表示設備の導入についても検討する。

表 1-1 業務概要

|    |       |   |
|----|-------|---|
| 1) | 業 務 名 | 大台町公共施設への太陽光発電設備導入可能性調査業務                         |
| 2) | 工 期   | 令和7年8月28日～令和8年1月30日                               |
| 3) | 発 注 者 | 大台町 生活環境課   |
| 4) | 受 注 者 | 株式会社 オリエンタルコンサルタンツ 三重事務所                          |
| 5) | 管理技術者 | 二宮 侑基   |
| 6) | 担当技術者 | 谷 有美子、佐藤 祐司、大城 美由紀、TAN YAN LING、相沢 咲希、城所 貴之、真田 陽平 |
| 7) | 照査技術者 | 鈴木 孝治   |

## 1-2 業務実施内容

### 1-2-1 対象施設のスクリーニング調査

#### (1)対象施設のスクリーニング調査

##### 1) スクリーニング調査の基準

公共施設 39 施設の基礎情報を収集し、対象となる公共施設の概況を整理した。以下の表の判定基準のいずれかに該当する施設については、設備導入が困難であると判断し、検討対象から除外した。その結果、39 施設のうち 8 施設を除外し、導入対象は 31 施設に絞り込んだ。

表 1-2 設備導入検討対象施設からの除外判定基準

| 判定項目   | 導入検討対象外とする条件  | 条件設定の考え方   |
|--------|---|--|
| 施設維持方針 | 施設の建替え、廃止、売却等の計画がある施設   | 太陽光発電設備の耐用年数である 17 年のうちに建替え、廃止が予定されている施設には設置不可能と判断。  |
| 耐震性    | 旧耐震基準建築であり、耐震補強工事が実施されていない施設  | 耐震基準改正以前（1981 年 5 月 31 日以前）の建築物であり、耐震補強工事未実施の施設は現行の新耐震基準を満たしておらず設備設置が不可能である。   |
| 施設構造   | 以下の構造に該当しない施設<br>・鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC 造）<br>・鉄筋コンクリート造（RC 造）<br>・鉄筋コンクリートブロック造（RCB 造）<br>・鉄骨造（S 造）<br>・コンクリートブロック造（CB 造）<br>・500m <sup>2</sup> 以上の木造（W 造） | 1981 年以降に建築された建築物について、鉄筋コンクリート造（以下 RC 造）・鉄骨鉄筋コンクリート造（以下 SRC 造）は一般的に積載荷重が 300N/m <sup>2</sup> を満足できる事例が多く、鉄筋コンクリートブロック造（以下 RCB 造）・鉄骨造（以下 S 造）・コンクリートブロック造（以下 CB 造）、木造（以下 W 造）は一般的に満足できない事例が多い。RCB 造・S 造・CB 造は構造計算書を確認した上で荷重余力があれば設置可能となるが、W 造は 500m <sup>2</sup> 以下の建物は一般的に構造計算が省略されより簡易的な壁量計算で耐震性が確保されている。現在、2025 年に向けて省エネ化による建物の重量化に伴う構造安全性の観点から基準値の見直しが行われている。このことから、500 m <sup>2</sup> 以下の W 造への設置は構造安全性の観点から原則として検討しないものとする。 |

## (2)スクリーニング調査の結果

前頁の基準にもとづき、判断した結果を以下の表に示す。検討対象施設は 31 施設、検討対象外施設は 8 施設である。

表 1-3 検討対象施設選定結果

| 対象の考え方          | 施設名  |
|-----------------|--|
| 検討対象<br>(31 施設) | 役場庁舎/荻原出張所（旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)）/大杉谷出張所/川添保育園/日進保育園/宮川保育園/三瀬谷認定こども園<br>宮川小学校/大台中学校/三瀬谷小学校/日進小学校/町民体育館<br>図書館/地域福祉センター・健康ふれあい会館/宮川福祉センター<br>介護老人保健施設みやがわ/報徳診療所/宮川歯科診療所<br>真手地域総合センター/大杉谷地域総合センター/日進公民館<br>グリーンプラザおおだい/就業改善センター<br>農林水産物直売施設(道の駅)/奥伊勢フォレストピア<br>三瀬谷浄水場/栃原配水池/東部浄水場/栗谷浄水場<br>クリーンピア宮川/宮川特産品加工施設 |
| 検討対象外<br>(8 施設) | 宮川中学校/川添小学校/B&G 海洋センター<br>領内地域総合センター/領内出張所<br>領内地域防災コミュニティーセンター<br>荻原公民館(大台町生活改善センター)/大杉浄水場  |

検討対象外の 8 施設について、その理由は以下のとおりである。

表 1-4 検討対象外の理由

| 施設名                | 検討対象外の理由                       |
|--------------------|--------------------------------|
| 宮川中学校              | 廃止方針                           |
| 川添小学校              | 廃止方針                           |
| B&G 海洋センター         | 旧耐震基準であり、耐震補強なし                |
| 領内地域総合センター         | 売却済み                           |
| 領内出張所              | 木造であり、面積は 500m <sup>2</sup> 未満 |
| 領内地域防災コミュニティーセンター  | 木造であり、面積は 500m <sup>2</sup> 未満 |
| 荻原公民館(大台町生活改善センター) | 廃止方針                           |
| 大杉浄水場              | 旧耐震基準であり、耐震補強なし                |

### 1-2-2 対象施設の現地確認・現地調査

#### (1)現地調査の対象施設

スクリーニング調査結果にもとづき、代表的な施設を 14 施設程度選定し、太陽光発電設備等導入可能性調査に必要な現地調査を実施した。現地調査においては、屋根、屋上の防水状況、機械室内、周辺環境等を確認した。

#### (2)調査実施日

1 回目調査：令和 7 年 10 月 6 日（月）

2 回目調査：令和 7 年 10 月 7 日（火）

### (3)現地調査による課題整理

設備設置検討にあたり課題がある、または詳細な現況確認が必要であると判断した一部施設においては、現地調査及び聴取調査を行った。日射を遮る障害物の有無、反射光の影響、景観への影響等の他、屋上の防水加工や屋根の劣化状況、蓄電池を設置可能なスペースの有無等を現地調査により確認した。

表 1-5 調査結果による課題

| 施設名称             | 調査結果による課題                |                           | 対応方法                                 |
|------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                  | ○：設置可<br>△：見直し要<br>▲：その他 | △、▲の場合の理由                 |                                      |
| 日進小学校            | ○                        | —                         | —                                    |
| 日進保育園            | ○                        | —                         | —                                    |
| 栃原配水池            | ○                        | —                         | —                                    |
| 大台中学校            | △                        | 体育館の屋根材は取付架台の設置が難しい可能性    | メーカーへの問い合わせにより設置不可と判断                |
| 三瀬谷小学校           | ○                        | —                         | —                                    |
| 三瀬谷認定こども園        | ○                        | —                         | —                                    |
| 大杉谷地域総合センター      | △                        | 南側の山による日射量低下の懸念           | 発電量が少なくなると予想されるため設置非推奨               |
| 東部浄水場            | △                        | 屋根材の取付架台の設置が難しい可能性        | メーカーへの問い合わせにより設置可能と判断                |
| 荻原出張所（旧名：宮川総合支所） | △                        | 屋上は防水シートの老朽化が進んでいる        | 施工時には全面的に防水改修が必要                     |
| 宮川小学校            | △                        | 玄関上の屋根は建物の意匠性を考慮し避けることを推奨 | 玄関上の屋根への設置はせず北側校舎の中庭に面する屋根に設置        |
| 奥伊勢フォレストピア       | ○                        | —                         | —                                    |
| クリーンピア宮川         | ○                        | —                         | —                                    |
| 三瀬谷浄水場           | △                        | 屋根材は取付架台の設置が難しい可能性        | メーカーへの問い合わせにより設置可能と判断                |
| 役場庁舎             | △                        | 取付できる架台が既製品では該当なし         | ソーラーカーポートや、将来的にはフレキシブルソーラー等の導入が推奨される |

### 1-2-3 対象施設の太陽光発電設備設置可能性調査

#### (1) 最適容量検討

設置可能と考えられる箇所すべてに最大限パネルを配置した場合の発電量及び消費電力量のシミュレーションを実施した上で、消費電力量を勘案して余剰電力が大きく、自家消費率が70%以下であるとシミュレーションされた施設は、自家消費率が70%以上となるように最適容量を検討した。

#### (2) 蓄電池容量の検討

対象となる31施設において、避難施設の蓄電池の設置を検討した。災害時の避難者収容人数に応じて必要な機能とそれに伴う電力需要を勘案し、蓄電池容量を設定した。

表 1-6 蓄電池容量の設定

| NO | 施設名               | 施設区分  | 避難時収容人数   | 蓄電池容量(kWh) |
|----|-------------------|-------|-----------|------------|
| 1  | 役場庁舎              | 非避難所  | —         | 10.6       |
| 2  | 荻原出張所(旧名:宮川総合支所)  | 非避難所  | —         | —          |
| 3  | 大杉谷出張所            | 非避難所  | —         | —          |
| 4  | 川添保育園             | 指定避難所 | 322       | 14.2       |
| 5  | 日進保育園             | 指定避難所 | 301       | 14.2       |
| 6  | 宮川保育園             | 非避難所  | —         | —          |
| 7  | 三瀬谷認定こども園         | 指定避難所 | 551       | 19.9       |
| 8  | 宮川小学校             | 非避難所  | —         | —          |
| 10 | 大台中学校             | 指定避難所 | 522       | 19.9       |
| 11 | 三瀬谷小学校            | 非避難所  | —         | —          |
| 13 | 日進小学校             | 指定避難所 | 501       | 19.9       |
| 14 | 町民体育館             | 指定避難所 | 576       | 19.9       |
| 16 | 図書館               | 非避難所  | —         | —          |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい会館 | 指定避難所 | 723(565)※ | 19.9       |
| 18 | 宮川福祉センター          | 指定避難所 | 200       | 10.6       |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ      | 非避難所  | —         | —          |
| 20 | 報徳診療所             | 非避難所  | —         | —          |
| 21 | 宮川歯科診療所           | 非避難所  | —         | —          |
| 22 | 真手地域総合センター        | 指定避難所 | 302       | 14.2       |
| 26 | 大杉谷地域総合センター       | 指定避難所 | 300       | 10.6       |
| 27 | 日進公民館             | 指定避難所 | 271       | 10.6       |
| 28 | グリーンプラザおおだい       | 指定避難所 | 557       | 19.9       |
| 30 | 就業改善センター          | 指定避難所 | 319       | 14.2       |
| 31 | 農林水産物直売施設(道の駅)    | 非避難所  | —         | —          |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア        | 非避難所  | —         | —          |
| 33 | 三瀬谷浄水場            | 非避難所  | —         | —          |
| 34 | 栃原配水池             | 非避難所  | —         | —          |
| 35 | 東部浄水場             | 非避難所  | —         | —          |
| 37 | 栗谷浄水場             | 非避難所  | —         | —          |
| 38 | クリーンピア宮川(管理・汚泥棟)  | 非避難所  | —         | —          |
| 39 | 宮川特産品加工施設         | 非避難所  | —         | —          |

※ ( ) 内は健康ふれあい会館の避難時収容人数

(3)有望施設の抽出（一次まとめ）・概算事業費の算出

設備導入検討対象とした施設に対し、以下の評価基準にもとづき点数評価した。

表 1-7 有望度設定の考え方（一部抜粋）

| 評価項目              | 2点  | 1点                          | 0点（加点無し）  | ×（導入対象外）  |
|-------------------|---|-----------------------------|---|---|
| 施設構造              | ・RC造・SRC造<br>・構造計算書により、設置可と判断<br>【RCB造・CB造・S造・W造（500m <sup>2</sup> 以上）】 | —                           | ・RCB造・CB造・S造・W造（500m <sup>2</sup> 以上）であるが、構造計算書がないため、現時点で判断できない | ・構造計算書により、設置不可と判断<br>【RCB造・CB造・S造・W造（500m <sup>2</sup> 以上）】 |
| 年間消費電力量           | 100,000kWh以上  | 50,000kWh以上<br>100,000kWh未満 | 10,000kWh以上<br>50,000kWh未満                                      | 10,000kWh未満   |
| 築年数               | 20年未満   | 20年以上、<br>40年未満             | 40年以上   | —   |
| 災害時避難施設指定・暑熱避難所指定 | 指定避難所及び暑熱避難所の両方に該当  | 指定避難所または暑熱避難所のいずれかに該当       | 指定なし  | —   |
| 年間発電量             | 50,000kWh以上   | 20,000kWh以上<br>50,000kWh未満  | 1,000kWh以上<br>20,000kWh未満                                       | 1,000kWh未満  |

(4)有望度設定結果

対象施設に対し、設備導入における有望度を「高」「中」「低」の3段階で点数順に設定した。

表 1-8 有望度設定結果

| 有望度            | 施設名                           | 年間発電量<br>(kWh) | 最適容量<br>(kW) | 自家消費率 | 点数 |
|----------------|-------------------------------|----------------|--------------|-------|----|
| 高<br>(13 施設)   | 1_役場庁舎                        | 82,198         | 81.18        | 92%   | 9  |
|                | 10_大台中学校                      | 67,683         | 68.88        | 73%   | 8  |
|                | 17_地域福祉センター・健康ふれあい会館          | 149,149        | 154.57       | 74%   | 8  |
|                | 19_介護老人保健施設みやがわ               | 89,411         | 102.50       | 99%   | 8  |
|                | 33_三瀬谷浄水場                     | 67,030         | 73.80        | 84%   | 8  |
|                | 38_クリーンピア宮川                   | 87,909         | 88.56        | 70%   | 8  |
|                | 5_日進保育園                       | 38,991         | 39.36        | 75%   | 7  |
|                | 32_奥伊勢フォレストピア                 | 105,548        | 82.82        | 100%  | 7  |
|                | 8_宮川小学校                       | 50,375         | 49.20        | 71%   | 6  |
|                | 11_三瀬谷小学校                     | 65,132         | 68.88        | 71%   | 6  |
|                | 20_報徳診療所                      | 44,023         | 44.28        | 73%   | 6  |
|                | 35_東部浄水場                      | 39,725         | 41.41        | 89%   | 6  |
|                | 39_宮川特産品加工施設                  | 166,152        | 170.56       | 74%   | 0  |
| 中<br>(4 施設)    | 13_日進小学校                      | 40,360         | 39.36        | 72%   | 5  |
|                | 30_就業改善センター                   | 10,890         | 11.48        | 72%   | 5  |
|                | 2_荻原出張所<br>(旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)) | 22,785         | 24.60        | 72%   | 4  |
|                | 22_真手地域総合センター                 | 17,476         | 18.04        | 73%   | 4  |
| 低<br>(6 施設)    | 21_宮川歯科診療所                    | 8,074          | 8.61         | 75%   | 3  |
|                | 26_大杉谷地域総合センター                | 16,108         | 18.04        | 74%   | 3  |
|                | 4_川添保育園                       | 20,369         | 21.32        | 73%   | 2  |
|                | 14_町民体育館                      | 9,011          | 8.20         | 73%   | 1  |
|                | 16_図書館                        | 13,585         | 15.17        | 70%   | 1  |
|                | 37_栗谷浄水場                      | 3,260          | 3.28         | 80%   | 1  |
| 設置困難<br>(8 施設) | 3_大杉谷出張所                      | 2,455          | 2.46         | 73%   | 0  |
|                | 6_宮川保育園                       | 26,034         | 25.83        | 70%   | 0  |
|                | 7_三瀬谷認定こども園                   | 67,997         | 67.24        | 72%   | 0  |
|                | 18_宮川福祉センター                   | 42,004         | 41.82        | 74%   | 0  |
|                | 27_日進公民館                      | 3,373          | 3.28         | 73%   | 0  |
|                | 28_グリーンプラザおおだい                | 20,265         | 19.68        | 75%   | 0  |
|                | 31_農林水産物直売施設(道の駅)             | 86,898         | 88.56        | 84%   | 5  |
|                | 34_栃原配水池                      | 1,151          | 1.23         | 80%   | 0  |

表 1-9 設置困難の理由

| 施設名               | 理由   |
|-------------------|--|
| 3_大杉谷出張所          | 年間消費電力量が 10,000kWh 未満  |
| 6_宮川保育園           | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 7_三瀬谷認定こども園       | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 18_宮川福祉センター       | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 27_日進公民館          | ・年間消費電力量が 10,000kWh 未満<br>※太陽光設備が既に設置されており、電力使用量を勘案した上で、追加設置の必要性がないと判断 |
| 28_グリーンプラザおおだい    | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 31_農林水産物直売施設(道の駅) | 木造施設であることに加え老朽化が進んでおり構造計算書がなく、駐車場へのソーラーカーポート導入も施設運用上困難であるため設置不可と判断     |
| 34_栃原配水池          | 年間消費電力量が 10,000kWh 未満  |

#### (5)反射光の影響検討

有望度の高い 13 施設について、太陽光発電設備の設置に際し、周辺の高層建物の有無や設備の反射光が近隣に及ぼす影響はないと想定されたが、必要に応じて、今後の設計段階で反射光シミュレーションの実施や防眩パネルの導入を検討することが推奨される。

## 1-2-4 地域の経済・社会にもたらす効果等の分析、事業採算性の評価

### (1)導入手法の検討

導入手法（自己所有、PPA、リース）について各手法の概要及び特徴を整理し、PPA、リースにおいてはヒアリングも実施した。各施設の概算事業費を推計し、ヒアリングを踏まえた上で事業採算性を検討し、施設ごとに推奨される導入手法を評価した。

表 1-10 施設別導入手法評価結果

| 施設名                      | 太陽光<br>発電出力<br>(kW) | 蓄電池<br>容量<br>(kWh) | 自家消費率 | 手法別評価 |      |
|--------------------------|---------------------|--------------------|-------|-------|------|
|                          |                     |                    |       | PPA   | 自己所有 |
| 1_役場庁舎                   | 81.18               | 10.6               | 92%   | △     | ×    |
| 5_日進保育園                  | 39.36               | 14.2               | 73%   | ×     | ◎    |
| 10_大台中学校                 | 68.88               | 19.9               | 74%   | ○     | ◎    |
| 17_地域福祉センター・<br>健康ふれあい会館 | 154.57              | 19.9               | 99%   | ◎     | ○    |
| 19_介護老人保健施設み<br>やがわ      | 102.50              | 0.0                | 84%   | △     | ○    |
| 33_三瀬谷浄水場                | 73.80               | 0.0                | 70%   | ×     | △    |
| 38_クリーンピア宮川              | 88.56               | 0.0                | 75%   | ×     | △    |
| 32_奥伊勢フォレストピ<br>ア        | 82.82               | 0.0                | 100%  | △     | ◎    |
| 8_宮川小学校                  | 49.20               | 0.0                | 71%   | △     | ○    |
| 11_三瀬谷小学校                | 68.88               | 0.0                | 71%   | ○     | ○    |
| 20_報徳診療所                 | 44.28               | 0.0                | 73%   | ×     | ○    |
| 35_東部浄水場                 | 41.41               | 0.0                | 89%   | ×     | ○    |
| 39_宮川特産品加工施設             | 170.56              | 0.0                | 74%   | △     | ×    |

### 1-2-5 施設ごとの導入計画の策定

有望度が高いと判断した 13 施設において、検討結果、設置候補場所、規模、年間発電量、自家消費量、自家消費率、消費電力量、導入前後の年間電気料金、年間電気料金削減額及び CO2 排出削減量等について整理した導入方針案を作成した。

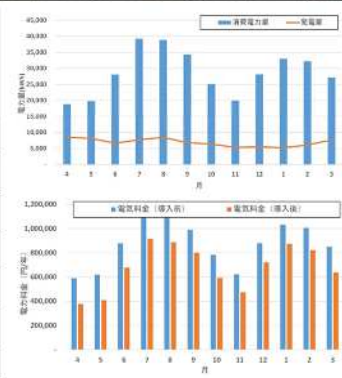
#### ■1. 役場庁舎

|          |       |       |                |
|----------|-------|-------|----------------|
| 施設名      | 役場庁舎  | 所在地   | 三重県多気郡大台町佐原750 |
| 屋根形状     | 曲面屋根  | 構造    | 鉄骨造            |
| 竣工年      | 2000年 | 暑熱避難所 | ○              |
| 避難所・防災拠点 | ○     | 収容人員  | -              |

| 太陽光発電設備等導入可能性調査検討結果 概要                      |   |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|---|---|---|--------|--------|---------------------------|--------|---------------------------------|-------|-----------------|-------|----------------------|--------|--------------|-------|-------------------------------|---------|---|---------|-------|-------|---------------------------------|
| 施設の特徴                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>役場庁舎の屋根については、積載荷重が想定されておらず、屋根上への設置は不可と判断した。代替案として、役場敷地内の駐車場へのソーラーカーポート導入の方針を変更した。</li> <li>多雪地域ではないため 20 度程度(ソーラーカーポート)の傾斜角度を設定する。</li> <li>最速出力は 81.18kW であり、年間発電量は 82,198kWh、自家消費量は 75,831kWh、自家消費率は 92% となった。</li> <li>発電した電力は基本的にすべて施設における消費に供給されるが、全体のうち 8% の余剰電力が発生する。</li> </ul>  |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
| 評価  | <table border="1"> <tr> <td>役場庁舎(ソーラーカーポート)</td> <td>総合評価:○</td> </tr> <tr> <td>スペース ○</td> <td>カーポートが設置可能な区画形状であると考えられる。</td> </tr> <tr> <td>維持管理 ○</td> <td>地上設置であるため、屋根上設置に比べて点検・清掃が容易である。</td> </tr> <tr> <td>防水性 ○</td> <td>地上設置であるため、問題ない。</td> </tr> <tr> <td>施工性 ○</td> <td>設計時には地盤強度を確認する必要がある。</td> </tr> <tr> <td>景観影響 ○</td> <td>影響はないと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>日射量 ○</td> <td>周辺に影を落す障害物がないため、十分な日射量が確保される。</td> </tr> <tr> <td>反射光影響 ○</td> <td>対象施設の半径 100m 以内には、発電設備から反射光を受ける可能性がある施設はないため、反射光の影響はないと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>災害危険性 ○</td> <td>該当なし。</td> </tr> <tr> <td>コスト △</td> <td>一般的な野立てや屋根上設置よりも初期費用が高くなる傾向がある。</td> </tr> </table> | 役場庁舎(ソーラーカーポート)   | 総合評価:○ | スペース ○ | カーポートが設置可能な区画形状であると考えられる。 | 維持管理 ○ | 地上設置であるため、屋根上設置に比べて点検・清掃が容易である。 | 防水性 ○ | 地上設置であるため、問題ない。 | 施工性 ○ | 設計時には地盤強度を確認する必要がある。 | 景観影響 ○ | 影響はないと考えられる。 | 日射量 ○ | 周辺に影を落す障害物がないため、十分な日射量が確保される。 | 反射光影響 ○ | 対象施設の半径 100m 以内には、発電設備から反射光を受ける可能性がある施設はないため、反射光の影響はないと考えられる。 | 災害危険性 ○ | 該当なし。 | コスト △ | 一般的な野立てや屋根上設置よりも初期費用が高くなる傾向がある。 |
|   | 役場庁舎(ソーラーカーポート)   | 総合評価:○  |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | スペース ○  | カーポートが設置可能な区画形状であると考えられる。                                     |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 維持管理 ○  | 地上設置であるため、屋根上設置に比べて点検・清掃が容易である。                               |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 防水性 ○   | 地上設置であるため、問題ない。   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 施工性 ○   | 設計時には地盤強度を確認する必要がある。  |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 景観影響 ○  | 影響はないと考えられる。  |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 日射量 ○   | 周辺に影を落す障害物がないため、十分な日射量が確保される。                                 |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 反射光影響 ○   | 対象施設の半径 100m 以内には、発電設備から反射光を受ける可能性がある施設はないため、反射光の影響はないと考えられる。 |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
|   | 災害危険性 ○   | 該当なし。   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
| コスト △                                       | 一般的な野立てや屋根上設置よりも初期費用が高くなる傾向がある。   |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
| 役場庁舎(曲面屋根)                                  | 総合評価:×  |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
| 役場庁舎の屋根については、積載荷重が想定されておらず、屋根上への設置は不可と判断した。 |   |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |
| 申し送り事項                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>今後、設計段階においては、より詳細な構造検討(地盤調査)及び電力系統への接続検討、風荷重対策に関する検討が必要である。</li> <li>駐車場敷地はイベント利用されることもあり、場合によっては関係者間での調整や追加手続きが発生する可能性がある。</li> <li>事業採算性の観点から、PPA 事業とする際は他の施設と併せて契約を行うか、それが困難な場合は自己所有とすることが推奨される。</li> <li>町の基幹施設であることから、出入口に発電量表示モニターを設置することが推奨される。</li> </ul>  |   |        |        |                           |        |                                 |       |                 |       |                      |        |              |       |                               |         |   |         |       |       |                                 |



|   |            |
|---|------------|
| 発電出力(kW)                                    | 81.18      |
| 蓄電池容量(kWh)                                  | 10.6       |
| 年間発電量(kWh)                                  | 82,198     |
| 自家消費量及び放電量(kWh)                             | 75,831     |
| 自家消費率(%)                                    | 92%        |
| 消費電力量(kWh)※                                 | 344,674    |
| 導入前年間電気料金(推計値)(円)                           | 10,499,532 |
| 導入後年間電気料金(推計値)(円)                           | 8,183,303  |
| 年間電気料金削減額(推計値)(円)                           | 2,316,229  |
| CO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年) | 31.2       |



※30分電力デマンドデータを基に算出した値

図 1-1 導入方針案イメージ

### 1-2-6 地域の経済・社会にもたらす効果の推計

設備導入量は、有望度の高い施設へ設備導入した場合の合計値 1,066kW とし、その他の収支及び域内調達率等は、「経済波及効果分析ツール(環境省)」内の総務省の標準設定値を使用した。

設備投資の合計額 672 百万円に対して、地域内で発生する建設効果の合計は 1,254 百万円である。町内経済波及効果を利用を大きくするためには、地域内調達率及び地域内雇用者割合が高める必要がある。

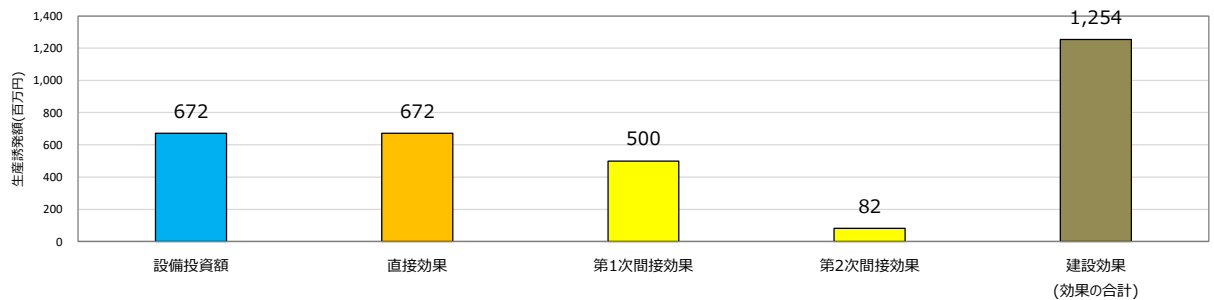


図 1-2 設備導入による本町での建設効果

## 第2章 対象施設のスクリーニング調査

## 2-1 対象施設一覧

対象 39 施設の一覧表を以下に示す。

表 2-1 対象施設の一覧

| No | 施設名称                    | 施設類型        |
|----|-------------------------|-------------|
| 1  | 役場庁舎                    | 行政系施設       |
| 2  | 荻原出張所（旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)） | 行政系施設       |
| 3  | 大杉谷出張所                  | 行政系施設       |
| 4  | 川添保育園                   | 児童福祉施設      |
| 5  | 日進保育園                   | 児童福祉施設      |
| 6  | 宮川保育園                   | 児童福祉施設      |
| 7  | 三瀬谷認定こども園               | 児童福祉施設      |
| 8  | 宮川小学校                   | 教育施設        |
| 9  | 宮川中学校                   | 教育施設        |
| 10 | 大台中学校                   | 教育施設        |
| 11 | 三瀬谷小学校                  | 教育施設        |
| 12 | 川添小学校                   | 教育施設        |
| 13 | 日進小学校                   | 教育施設        |
| 14 | 町民体育館                   | 教育施設        |
| 15 | B&G 海洋センター              | 教育施設        |
| 16 | 図書館                     | 教育施設        |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい会館       | 社会福祉施設・集会施設 |
| 18 | 宮川福祉センター                | 社会福祉施設      |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ            | 社会福祉施設      |
| 20 | 報徳診療所                   | 医療施設        |
| 21 | 宮川歯科診療所                 | 医療施設        |
| 22 | 真手地域総合センター              | 集会施設        |
| 23 | 領内地域総合センター              | 集会施設        |
| 24 | 領内出張所                   | 集会施設        |
| 25 | 領内地域防災コミュニティーセンター       | 集会施設        |
| 26 | 大杉谷地域総合センター             | 集会施設        |
| 27 | 日進公民館                   | 集会施設        |
| 28 | グリーンプラザおおだい             | 集会施設        |
| 29 | 荻原公民館(大台町生活改善センター)      | 集会施設        |
| 30 | 就業改善センター                | 集会施設        |
| 31 | 農林水産物直売施設(道の駅)          | 農林水産業施設     |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア              | 農林水産業施設     |
| 33 | 三瀬谷浄水場                  | 水道施設        |
| 34 | 栃原配水池                   | 水道施設        |
| 35 | 東部浄水場                   | 水道施設        |
| 36 | 大杉浄水場                   | 水道施設        |
| 37 | 栗谷浄水場                   | 水道施設        |
| 38 | クリーンピア宮川                | 下水道施設       |
| 39 | 宮川特産品加工施設               | 食品加工施設      |

## 2-2 基本情報整理

対象施設に対し、以下の情報を基本情報として整理を行った。整理した結果は添付資料に示す。

### 【基本情報整理項目】

施設名、所在地、建築日、竣工年、築年数、耐用年数、耐用年、建物構造、延床面積、施設維持方針、耐震性、残存耐用年数、年間消費電力量、最適容量、自家消費率、年間発電量、避難所、暑熱避難所、太陽光発電設備の導入状況

2-2-1 災害危険性の整理

(1)洪水浸水想定区域

洪水浸水想定区域の指定状況を以下の図に示す。一部施設が区域内に位置している。

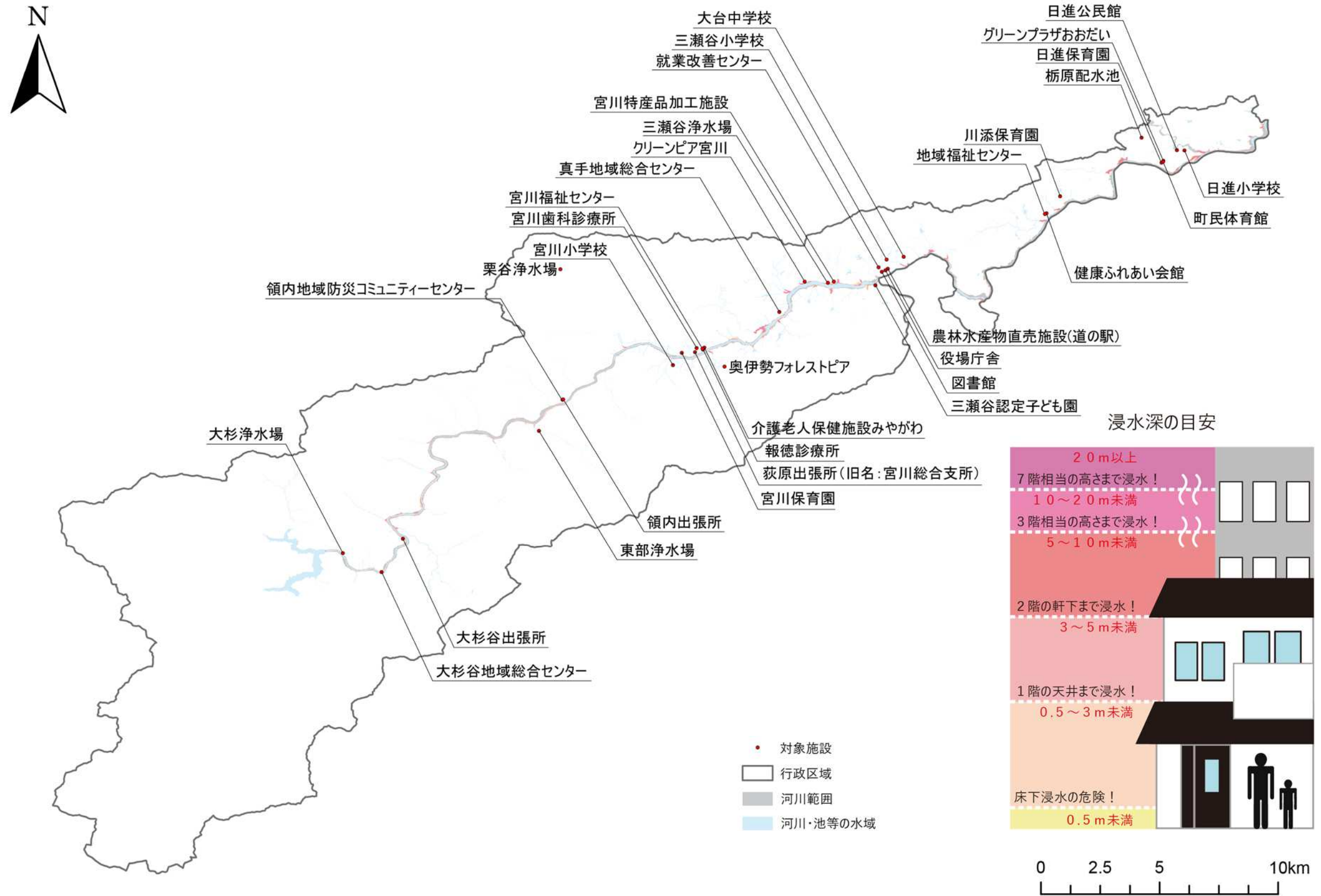


図 2-1 洪水浸水想定区域指定状況(出典：国交省、国土数値情報ダウンロードサービス)

(2)ため池浸水想定区域

ため池浸水想定区域の指定状況を以下の図に示す。一部施設が区域内に位置している。

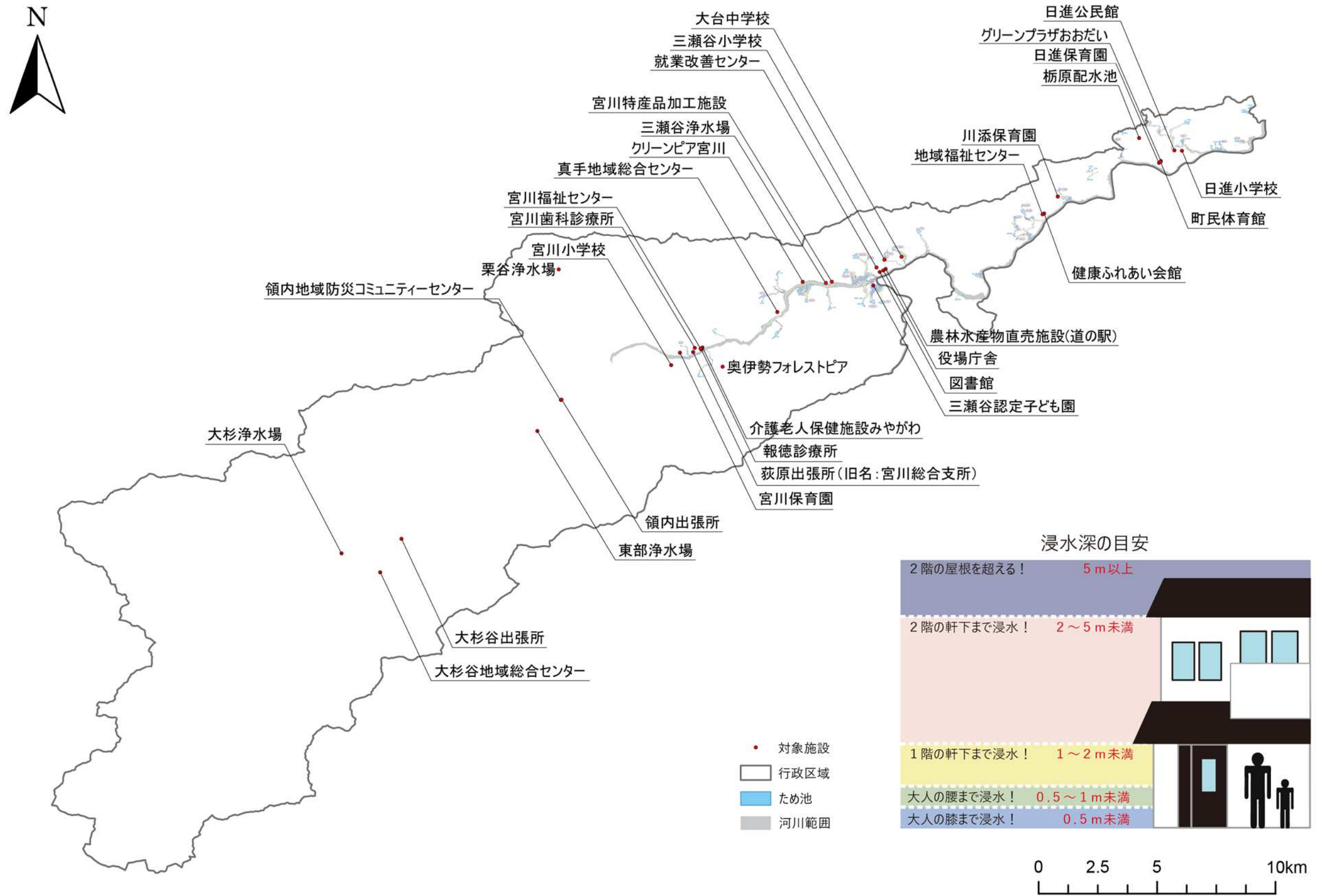


図 2-2 ため池浸水想定区域指定状況 (出典: 大台町、ため池ハザードマップ)

(3)土砂災害警戒区域

土砂災害警戒区域の指定状況を以下の図に示す。一部施設が区域内に位置している。

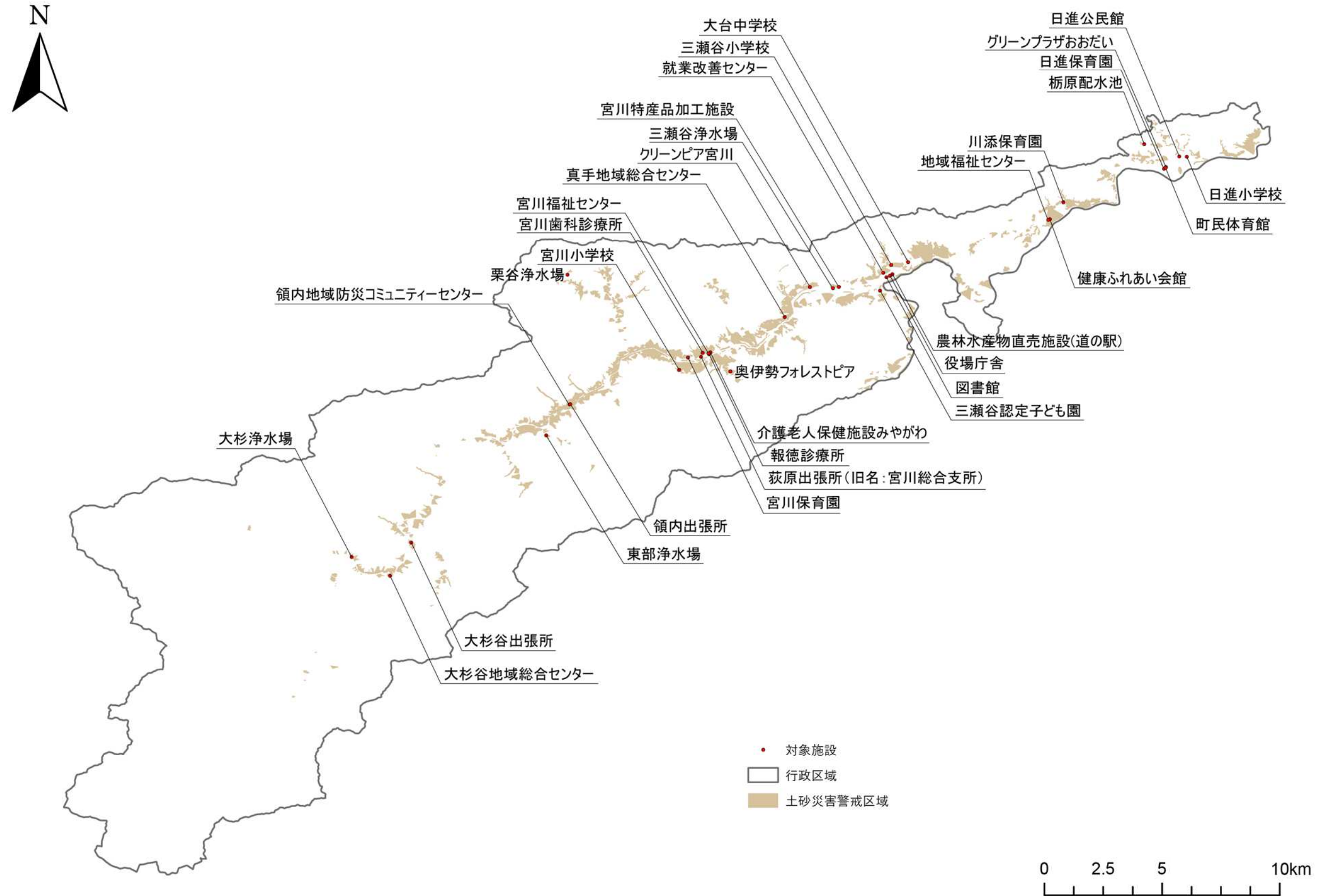


図 2-3 土砂災害警戒区域指定状況(出典：国交省、国土数値情報ダウンロードサービス)

## 2-2-2 景観規制や都市計画情報

### (1)景観

大台町は、「景観法」(平成16年6月18日法律第110号)及び「三重県景観づくり条例」(平成19年10月20日三重県条例第66号)「三重県景観計画」(平成19年12月4日公表)にもとづき景観計画区域が指定されており、町域全域が景観計画区域とされている。

また、三重県景観計画において、「工作物」として一定規模以上の太陽光発電施設が届出対象となっている。ただし、本業務の対象施設には、高さ13mを超えるもの、または太陽光パネル(モジュール)の合計面積が1,000㎡を超えるもの(表2-4参照)が存在しないため、届出対象には該当しない。また、色彩、素材については表2-3のような配慮事項を設けている。設備導入時にはこれらの配慮事項にも留意する必要がある。

表 2-2 届出対象行為

|     |  |
|-----|--|
| 工作物 | 高さ13m超または太陽光パネル(モジュール)の合計面積が1,000㎡超の場合 |
|-----|--|

表 2-3 色彩・素材における配慮事項

|        |   |
|--------|---|
| 色彩・素材  | <p>①太陽電池モジュール(太陽光パネル)の色彩は、周囲の景観と調和した色彩(建築物の屋根等に設置する場合は、屋根等と一体的に見える色彩)とし、低明度かつ低彩度で目立たないものとするとともに、原則として、黒、ダークグレーまたはダークブラウンの中から選択すること。</p> <p>②太陽電池モジュールは、低反射(反射光を抑える処置がなされたもの)で、文字や絵、図等が描かれていないなど、模様が目立たないものを使用すること。</p> <p>③フレームや架台の色彩は、太陽電池モジュールと同様に、周囲の景観と調和した色彩とすること。</p> <p>④パワーコンディショナー、キュービクル、フェンス等の附属設備の色彩は、周囲から太陽光発電施設が見えないような措置等を行う場合を除き、ダークブラウン等、周囲の景観と調和した色彩(建築物に設置する場合は、建築物と一体的に見える色彩)とすること。</p>                     |
| 配置・緑化等 | <p>①太陽電池モジュールの向きや傾斜を揃えるなど、統一感のある配置とすること。</p> <p>②自動車や歩行者等の交通量の多い道路から見える場所や民家等に隣接した場所に設置する場合は、直接見えないよう植栽等で目隠しを行うなど、できる限り目立たないようにすること。</p> <p>③主要な視点場から望見できる場所や山の斜面に設置する場合は、施設の規模や地形等に応じ、太陽電池モジュールの分散配置、植栽するなど、人工物(土台や支柱を含む)の存在感を軽減させる工夫をすること。</p> <p>④尾根線上への設置は避けるとともに、丘陵地や高台に設置する場合は、太陽光発電施設が突出しないようにすること(土地の形状に違和感を与えないこと)。</p> <p>⑤勾配屋根に設置する場合は、屋根からの突き出しのないように設置すること。</p> <p>⑥陸屋根に設置する場合は、パネルの最上部をできるだけ低くし、目隠し等の修景を図ること。</p> |

各施設の太陽光パネル（モジュール）の合計面積を以下の表に示す。三重県景観計画の届出対象に該当する施設はない。

表 2-4 各施設の太陽光パネル（モジュール）の合計面積

| No | 施設名称                    | 太陽光パネルの合計面積（㎡）<br>（※4-2-5 項最適容量検討結果における想定面積） |
|----|-------------------------|--|
| 1  | 役場庁舎                    | 379.48                                       |
| 2  | 荻原出張所（旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)） | 115.00                                       |
| 3  | 大杉谷出張所                  | 11.50  |
| 4  | 川添保育園                   | 99.66  |
| 5  | 日進保育園                   | 183.99                                       |
| 6  | 宮川保育園                   | 120.74                                       |
| 7  | 三瀬谷認定こども園               | 314.32                                       |
| 8  | 宮川小学校                   | 229.99                                       |
| 9  | 宮川中学校                   | —  |
| 10 | 大台中学校                   | 321.99                                       |
| 11 | 三瀬谷小学校                  | 321.99                                       |
| 12 | 川添小学校                   | —  |
| 13 | 日進小学校                   | 183.99                                       |
| 14 | 町民体育館                   | 38.33  |
| 15 | B&G 海洋センター              | —  |
| 16 | 図書館                     | 70.91  |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい会館       | 722.55                                       |
| 18 | 宮川福祉センター                | 195.49                                       |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ            | 479.15                                       |
| 20 | 報徳診療所                   | 206.99                                       |
| 21 | 宮川歯科診療所                 | 40.25  |
| 22 | 真手地域総合センター              | 84.33  |
| 23 | 領内地域総合センター              | —  |
| 24 | 領内出張所                   | —  |
| 25 | 領内地域防災コミュニティーセンター       | —  |
| 26 | 大杉谷地域総合センター             | 84.33  |
| 27 | 日進公民館                   | 15.33  |
| 28 | グリーンプラザおおだい             | 92.00  |
| 29 | 荻原公民館(大台町生活改善センター)      | —  |
| 30 | 就業改善センター                | 53.66  |
| 31 | 農林水産物直売施設(道の駅)          | 413.98                                       |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア              | 387.15                                       |
| 33 | 三瀬谷浄水場                  | 344.99                                       |
| 34 | 栃原配水池                   | 5.75   |
| 35 | 東部浄水場                   | 193.58                                       |
| 36 | 大杉浄水場                   | —  |
| 37 | 栗谷浄水場                   | 1.92   |
| 38 | クリーンピア宮川                | 413.98                                       |
| 39 | 宮川特産品加工施設               | 797.30                                       |

## (2)都市計画

現在、大台町には都市計画区域の指定はないが、対象となるすべての施設について、設備の設置が将来の土地利用方針や地域の計画に不利益を及ぼさないよう、十分に配慮する必要がある。

## 2-3 まとめ

前述の災害想定区域指定状況と併せて防災拠点・避難施設への指定状況を集約整理した表を以下に示す。後述する太陽光発電設備の設置検討においては、これらの情報を踏まえた上で検討を行う。

表 2-5 災害想定区域などの該当施設状況

| No | 施設名                 | 避難所<br>防災拠点・<br>指定避難所 | 災害危険性        |          |              |
|----|---------------------|-----------------------|--------------|----------|--------------|
|    |                     |                       | 想定浸水深        |          | 土砂災害<br>警戒区域 |
|    |                     |                       | 洪水           | ため池      |              |
| 1  | 役場庁舎                | —                     | —            | —        | —            |
| 2  | 荻原出張所 (旧名：宮川総合支所)   | —                     | —            | —        | —            |
| 3  | 大杉谷出張所              | —                     | —            | —        | ○            |
| 4  | 川添保育園               | ○                     | —            | —        | —            |
| 5  | 日進保育園               | ○                     | —            | —        | —            |
| 6  | 宮川保育園               | —                     | —            | —        | ○            |
| 7  | 三瀬谷認定こども園           | ○                     | —            | 0.5 m 未満 | —            |
| 8  | 宮川小学校               | —                     | —            | —        | ○            |
| 9  | 宮川中学校               | ○                     | —            | —        | —            |
| 10 | 大台中学校 (校舎)          | ○                     | —            | —        | ○            |
| 11 | 三瀬谷小学校              | —                     | —            | 0.5 m 未満 | ○            |
| 12 | 川添小学校               | ○                     | —            | —        | —            |
| 13 | 日進小学校               | ○                     | —            | —        | —            |
| 14 | 町民体育館               | ○                     | —            | —        | —            |
| 15 | B&G 海洋センター          | ○                     | 0.5~3.0 m 未満 | 0.5 m 未満 | —            |
| 16 | 図書館                 | —                     | —            | —        | —            |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい会館   | ○                     | —            | —        | ○            |
| 18 | 宮川福祉センター            | ○                     | —            | —        | ○            |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ        | —                     | —            | —        | ○            |
| 20 | 報徳診療所               | —                     | —            | —        | ○            |
| 21 | 宮川歯科診療所             | —                     | —            | —        | ○            |
| 22 | 真手地域総合センター          | ○                     | —            | —        | ○            |
| 23 | 領内地域総合センター          | —                     | —            | —        | ○            |
| 24 | 領内出張所               | —                     | —            | —        | ○            |
| 25 | 領内地域防災コミュニティーセンター   | ○                     | —            | —        | ○            |
| 26 | 大杉谷地域総合センター         | ○                     | 0.5~3.0 m 未満 | —        | ○            |
| 27 | 日進公民館               | ○                     | —            | —        | —            |
| 28 | グリーンプラザおおだい         | ○                     | —            | —        | —            |
| 29 | 荻原公民館 (大台町生活改善センター) | ○                     | —            | —        | ○            |
| 30 | 就業改善センター            | ○                     | —            | —        | ○            |
| 31 | 農林水産物直売施設 (道の駅)     | —                     | —            | —        | —            |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア          | —                     | —            | —        | ○            |
| 33 | 三瀬谷浄水場              | —                     | 0.5~3.0 m 未満 | —        | —            |
| 34 | 栃原配水池               | —                     | —            | —        | —            |
| 35 | 東部浄水場               | —                     | —            | —        | —            |
| 36 | 大杉浄水場               | —                     | —            | —        | ○            |
| 37 | 栗谷浄水場               | —                     | —            | —        | —            |
| 38 | クリーンピア宮川            | —                     | —            | —        | ○            |
| 39 | 宮川特産品加工施設           | —                     | 0.5~3.0 m 未満 | —        | ○            |

## 2-4 対象施設のスクリーニング調査

### 2-4-1 スクリーニング調査の基準

以下の表の判定基準のいずれかに該当する施設については、設備導入が困難であると判断し、検討対象から除外した。その結果、39 設のうち 8 施設を除外し、導入対象は 31 施設に絞り込んだ。

表 2-6 設備導入検討対象施設からの除外判定基準

| 判定項目   | 導入検討対象外とする条件  | 条件設定の考え方   |
|--------|---|--|
| 施設維持方針 | 施設の建替え、廃止、売却等の計画がある施設   | 太陽光発電設備の耐用年数である 17 年のうちに建替え、廃止が予定されている施設には設置不可能と判断。  |
| 耐震性    | 旧耐震基準建築であり、耐震補強工事が実施されていない施設  | 耐震基準改正以前（1981 年 5 月 31 日以前）の建築物であり、耐震補強工事未実施の施設は現行の新耐震基準を満たしておらず設備設置が不可能である。   |
| 施設構造   | 以下の構造に該当しない施設<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC 造）</li> <li>・鉄筋コンクリート造（RC 造）</li> <li>・鉄筋コンクリートブロック造（RCB 造）</li> <li>・鉄骨造（S 造）</li> <li>・コンクリートブロック造（CB 造）</li> <li>・500m<sup>2</sup>以上の木造（W 造）</li> </ul> | 1981 年以降に建築された建築物について、鉄筋コンクリート造（以下 RC 造）・鉄骨鉄筋コンクリート造（以下 SRC 造）は一般的に積載荷重が 300N/m <sup>2</sup> を満足できる事例が多く、鉄筋コンクリートブロック造（以下 RCB 造）・鉄骨造（以下 S 造）・コンクリートブロック造（以下 CB 造）、木造（以下 W 造）は一般的に満足できない事例が多い。RCB 造・S 造・CB 造は構造計算書を確認した上で荷重余力があれば設置可能となるが、W 造は 500m <sup>2</sup> 以下の建物は一般的に構造計算が省略されより簡易的な壁量計算で耐震性が確保されている。現在、2025 年に向けて省エネ化による建物の重量化に伴う構造安全性の観点から基準値の見直しが行われている。このことから、500 m <sup>2</sup> 以下の W 造への設置は構造安全性の観点から原則として検討しないものとする。 |

## 2-4-2 スクリーニング調査の結果

前頁の基準にもとづき、判断した結果を表 2-7 に示す。検討対象施設は 39 施設であり、そのうち検討対象外となった施設は 8 施設である。

表 2-7 検討対象施設選定結果

| 対象の考え方                  | 施設名   |
|-------------------------|---|
| <p>検討対象<br/>(31 施設)</p> | <p>役場庁舎<br/>           荻原出張所（旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)）<br/>           大杉谷出張所<br/>           川添保育園<br/>           日進保育園<br/>           宮川保育園<br/>           三瀬谷認定こども園<br/>           宮川小学校<br/>           大台中学校<br/>           三瀬谷小学校<br/>           日進小学校<br/>           町民体育館<br/>           図書館<br/>           地域福祉センター・健康ふれあい会館<br/>           宮川福祉センター<br/>           介護老人保健施設みやがわ<br/>           報徳診療所<br/>           宮川歯科診療所<br/>           真手地域総合センター<br/>           大杉谷地域総合センター<br/>           日進公民館<br/>           グリーンプラザおおだい<br/>           就業改善センター<br/>           農林水産物直売施設(道の駅)<br/>           奥伊勢フォレストピア<br/>           三瀬谷浄水場<br/>           栃原配水池<br/>           東部浄水場<br/>           栗谷浄水場<br/>           クリーンピア宮川<br/>           宮川特産品加工施設</p> |
| <p>検討対象外<br/>(8 施設)</p> | <p>宮川中学校<br/>           川添小学校<br/>           B&amp;G 海洋センター<br/>           領内地域総合センター<br/>           領内出張所<br/>           領内地域防災コミュニティーセンター<br/>           荻原公民館(大台町生活改善センター)<br/>           大杉浄水場</p>  |

表 2-7 に示されている検討対象外の 8 施設について、その理由は以下のとおりである。

表 2-8 検討対象外の理由

| 施設名                | 検討対象外の理由                       |
|--------------------|--------------------------------|
| 宮川中学校              | 廃止方針                           |
| 川添小学校              | 廃止方針                           |
| B&G 海洋センター         | 旧耐震基準であり、耐震補強なし                |
| 領内地域総合センター         | 売却済み                           |
| 領内出張所              | 木造であり、面積は 500m <sup>2</sup> 未満 |
| 領内地域防災コミュニティーセンター  | 木造であり、面積は 500m <sup>2</sup> 未満 |
| 荻原公民館(大台町生活改善センター) | 廃止方針                           |
| 大杉浄水場              | 旧耐震基準であり、耐震補強なし                |

### **第3章 対象施設の現地確認・現地調査**

### 3-1 現地調査による課題整理

#### 3-1-1 現地調査の対象施設

スクリーニング調査結果に基づき、表 3-1 に示す理由により現地調査対象施設を 14 施設選定し、調査を実施した。現地調査においては、屋根、屋上の防水状況、機械室内、周辺環境等を確認した。

表 3-1 対象施設の調査理由・現地確認項目

| No. | 対象施設             | 調査理由                              |
|-----|------------------|-----------------------------------|
| 1   | 役場庁舎             | 屋根が曲面であり、設置可否の確認が必要               |
| 2   | 荻原出張所（旧名：宮川総合支所） | 建物が古く、防水シートの状態の確認が必要              |
| 5   | 日進保育園            | 木造であるが構造計算書があり、避難所指定されている         |
| 7   | 三瀬谷認定こども園        | 木造であるが施設規模が大きい                    |
| 8   | 宮川小学校            | 木造であるが施設規模が大きい                    |
| 10  | 大台中学校            | 年間電気使用量大きい                        |
| 11  | 三瀬谷小学校           | 施設規模が大きい                          |
| 13  | 日進小学校            | 施設規模が大きい                          |
| 26  | 大杉谷地域総合センター      | 避難所指定されているが、周辺環境や屋根の形状・劣化状況の確認が必要 |
| 32  | 奥伊勢フォレストピア       | 宿泊施設であり、施設意匠への影響の確認が必要            |
| 33  | 三瀬谷浄水場           | 年間電気使用量大きい                        |
| 34  | 栃原配水池            | 年間電気使用量大きい                        |
| 35  | 東部浄水場            | 年間電気使用量大きい                        |
| 38  | クリーンピア宮川(管理・汚泥棟) | 年間電気使用量大きい                        |

#### 3-1-2 調査実施日

1 回目調査：令和 7 年 10 月 6 日（月）

2 回目調査：令和 7 年 10 月 7 日（火）

表 3-2 現地調査実施概要

| 実施日    | 10/6  | 10/7  |
|--------|---|---|
| 調査対象施設 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日進小学校</li> <li>・ 日進保育園</li> <li>・ 栃原配水池</li> <li>・ 大台中学校</li> <li>・ 三瀬谷小学校</li> <li>・ 三瀬谷認定こども園</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大杉谷地域総合センター</li> <li>・ 東部浄水場</li> <li>・ 荻原出張所（旧名：宮川総合支所）</li> <li>・ 宮川小学校</li> <li>・ 奥伊勢フォレストピア</li> <li>・ クリーンピア宮川</li> <li>・ 三瀬谷浄水場</li> <li>・ 役場庁舎</li> </ul> |
| 調査概要   | 太陽光発電設備の設置箇所、屋根の防水の劣化、蓄電池の設置箇所、電気室内のキュービクル、パワコンの設置箇所、施設の機械室・分電盤の位置、発電障害物・反射光・景観への影響等を確認。  |   |

### 3-1-3 現地調査結果

#### (1)日進小学校

| 配置案図  |   |  |
|---|---|--|
|   |   |  |
| 太陽光発電設備設置想定箇所   |   |  |
| ①   | <p>ガルバリウム鋼板横葺き屋根であり、キャッチ工法が困難であるため穴を開けて支持金具を固定する必要がある。その場合、屋根材を締め付けてへこませる可能性があり、防水性を損なう可能性もあるため、施工は困難である。</p> |  |
| ②   | <p>金属折板屋根であり、一部錆が発生している。施工の際は、錆と既存のボルトを避けパネルを固定する。その上で錆防止加工が必要である。また、配管敷設箇所も避けて設置する必要がある。</p>                 |  |
| ③   | <p>同上</p>   |  |
| ④   | <p>体育館屋根であり、設置は可能であるが構造検討が必要である。</p>  |  |
| ⑤   | <p>同上</p>   |  |
| 蓄電池設置想定箇所   |   |  |
| <p>パワコン・蓄電池は校舎と体育館間の階段下の壁面設置を想定する。電気室への接続は可能であるが、パワコン・蓄電池の設置箇所と距離が長いため、配線敷設費が大きくなる可能性がある。</p> |   |  |
|   |   |  |
| <p>図 3-2 キュービクル</p>   | <p>図 3-1 蓄電池・パワコン設置想定位置</p>   |  |

(2)日進保育園

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① ガルバリウム鋼板縦葺き屋根であり、キャッチ工法により設置が可能である。大きな老朽化もない。木造建築であるため、構造検討は必要である。
- ②



蓄電池設置想定箇所

パソコン・蓄電池は園舎北側の壁面設置を想定する。分電盤は園舎南側に位置する職員室内にあり、配線接続は可能である。



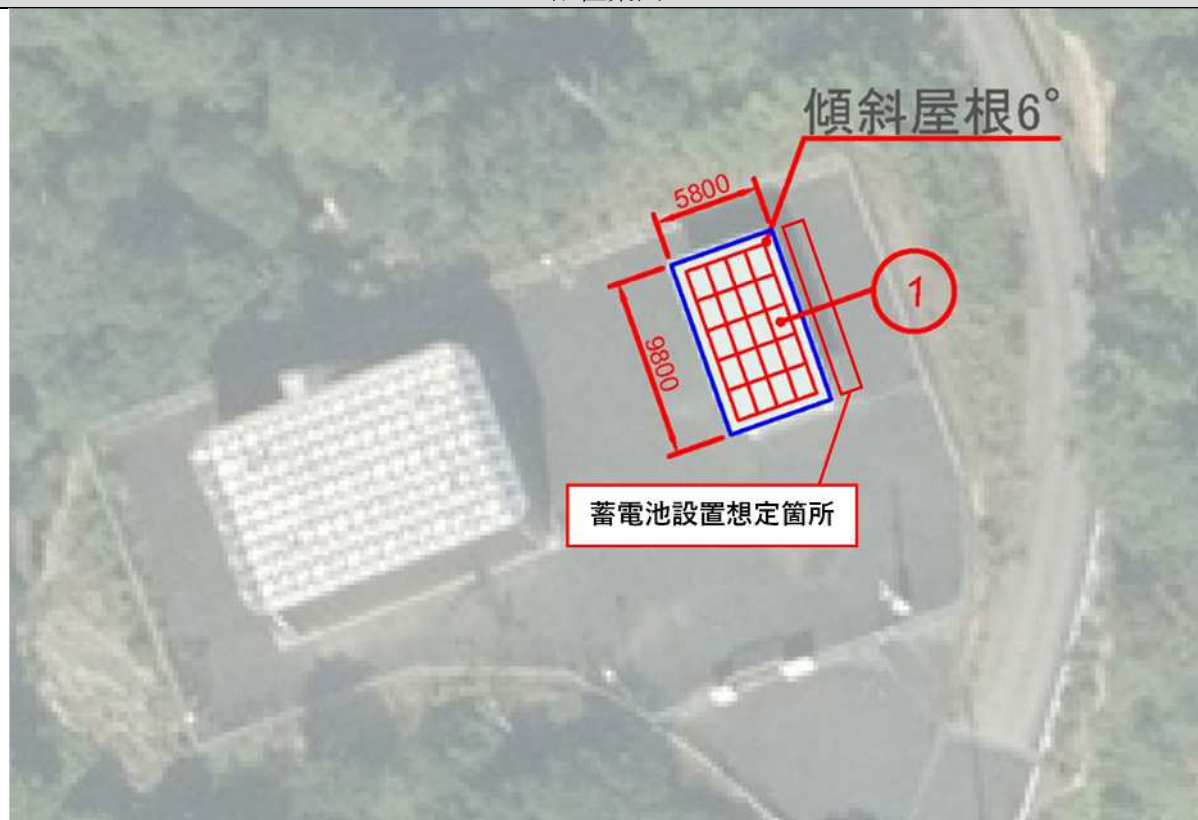
図 3-4 分電盤



図 3-3 蓄電池・パソコン設置想定位置

(3) 栃原配水池

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① 鋼板屋根であり、キャッチ工法により設置が可能である。



蓄電池設置想定箇所

パソコン・蓄電池は建屋の壁面設置を想定する。高圧電力を引き込んでいると想定されるが、引き込み位置が不明である。



図 3-5 蓄電池・パソコン設置想定位置

(4)大台中学校

| 配置案図   |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
| 太陽光発電設備設置想定箇所                                |  |  |
| <p>①</p> <p>②</p>                            | <p>体育館屋根であり、金属横葺きである。メーカー確認により、設置は不可能であると回答を得た。</p>  |  |
| <p>③</p> <p>④</p> <p>⑩</p> <p>⑪</p> <p>⑫</p> | <p>近接する建物の影が生じ、発電効率が大幅に低下することが予想されるため、設置は推奨されない。</p> |  |

|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| <p>⑤<br/>⑥<br/>⑦<br/>⑧<br/>⑨</p> | <p>瓦葺き屋根であり、太陽光発電設備の設置は可能である。大きな老朽化は見られず、防水加工をしたばかりであり、設置に問題はない。</p> <p>設置高さのある傾斜屋根のため安全対策費が大きくなる可能性がある。</p> |  |
| <p>⑬<br/>⑭</p>                   | <p>山林に近接しており、影が生じるため発電効率が大幅に低下することが予想され、設置は推奨されない。</p>   |  |

蓄電池設置想定箇所

パソコン・蓄電池は校舎棟北側の階段下スペースを想定する。電気室は体育館北側にあり、配線接続は可能であるが、パソコン・蓄電池設置想定箇所との距離が長い為、配線敷設費が大きくなる可能性がある。



図 3-6 蓄電池・パソコン設置想定位置



図 3-7 電気室

(5)三瀬谷小学校

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

|          |  |  |
|----------|--|--|
| <p>①</p> | <p>山林に近接しており、影が生じるため発電効率が大幅に低下することが予想され、設置は推奨されない。</p>                 |  |
| <p>②</p> | <p>金属折板屋根であり、一部錆が発生している。施工の際は、錆と既存のボルトを避けパネルを固定する。その上で錆防止加工が必要である。</p> |  |

蓄電池設置想定箇所

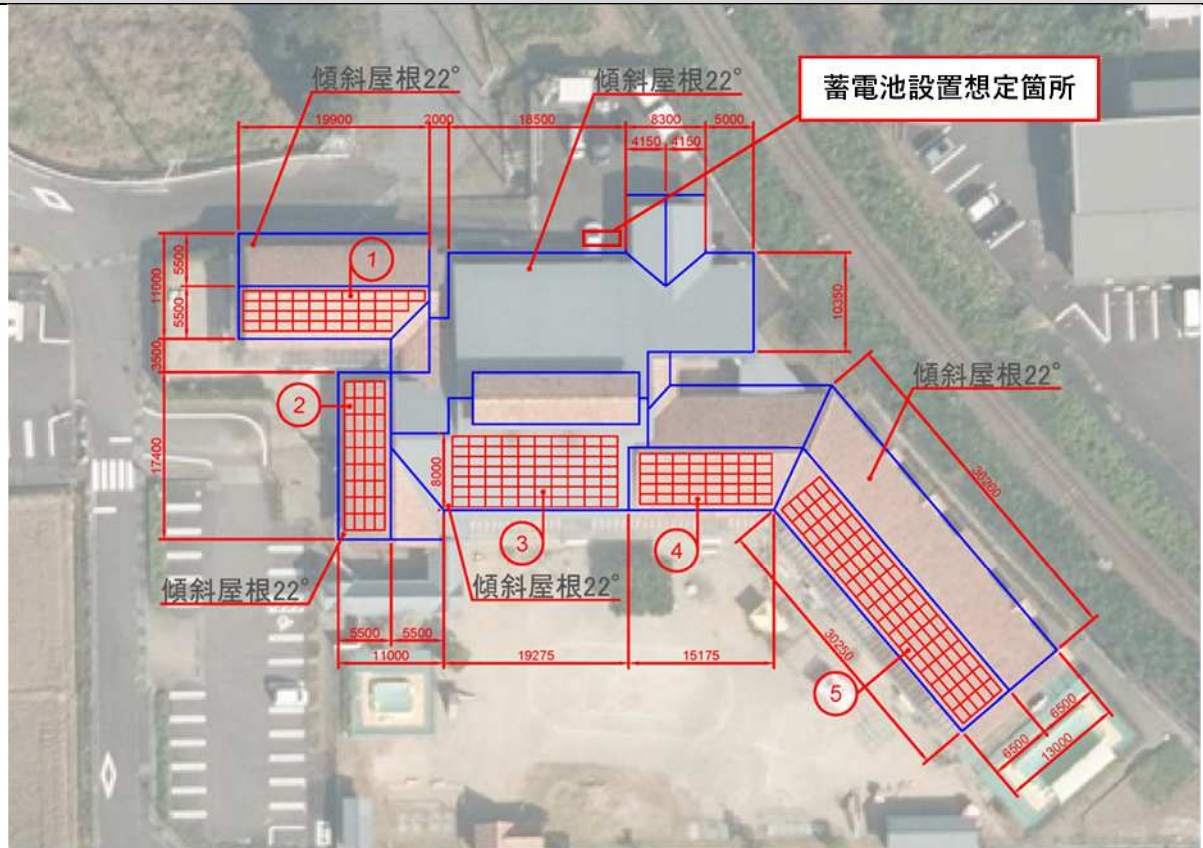
パソコン・蓄電池は校舎北面の電気室付近を想定する。発電設備からの配線は可能である。



図 3-8 電気室、パソコン・蓄電池設置想定箇所

(6)三瀬谷認定こども園

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① スペイン瓦屋根であり、設備設置は可能である。
- ② 大きな老朽化もない。
- ③ 木造建築であるため、構造検討は必要である。
- ④
- ⑤



蓄電池設置想定箇所

パワコン・蓄電池は園舎北側、電気室付近の壁面設置を想定する。配線接続は可能である。



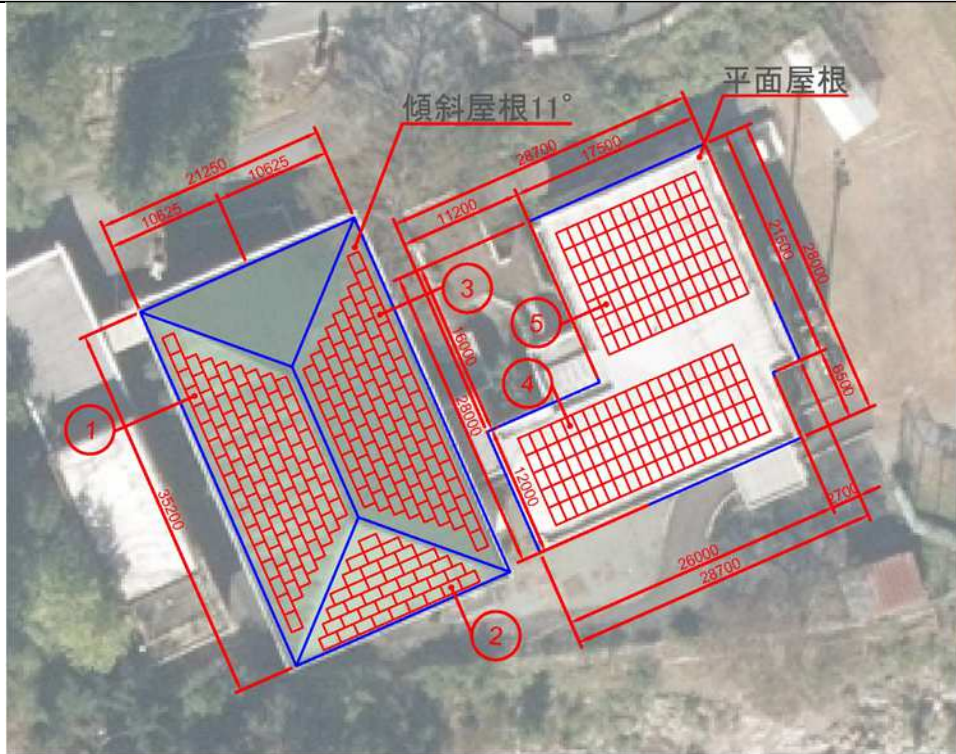
図 3-9 電気室



図 3-10 パワコン・蓄電池設置想定箇所

(7)大杉谷地域総合センター

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① スレート葺き屋根であり、設備の設置
- ② が困難である。隣接する山からの影が
- ③ 生じ、日照時間も少ないと予想されることから、設置は推奨されない。



- ④ やや傾斜となっており、設置は可能であるが、一部老朽化が見られる。隣接する山からの影が生じ、日照時間も少ないと予想されることから、設置は推奨されない。
- ⑤



蓄電池設置想定箇所

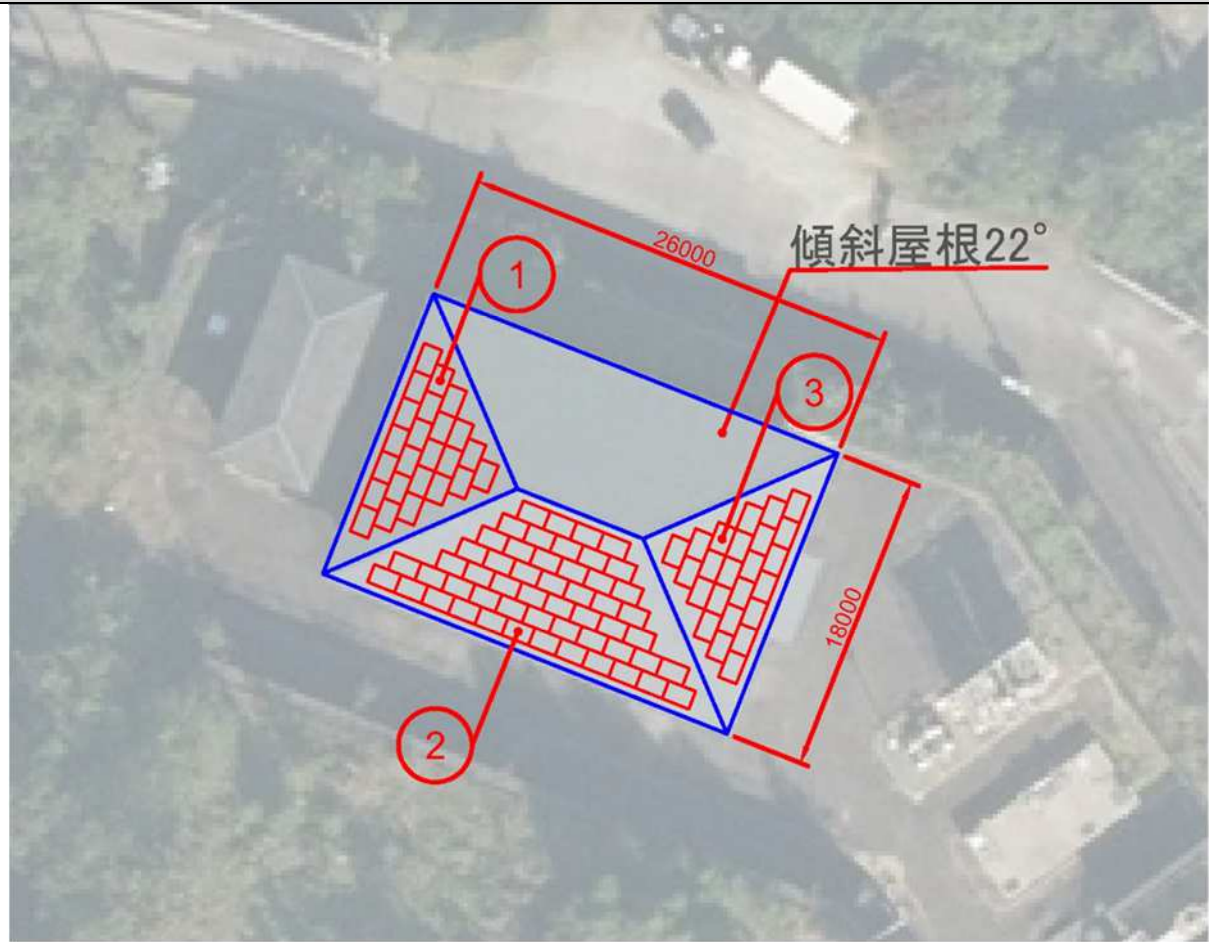
電気設備に変圧器 (VT) と CT (変流器) がなく、太陽光発電設備を設置する際は電気設備の改造が必要となる。



図 3-11 電気設備

(8) 東部浄水場

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① 金属横葺き屋根である。メーカー
- ② 確認により、設置は可能であると
- ③ 回答を得た。



蓄電池設置想定箇所

電気室は建屋内にあるが、調査においては内部確認できず、設備状況の把握は困難であった。

(9)荻原出張所（旧名：宮川総合支所）

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① 陸屋根であり、設備設置自体は
- ② 可能であるが、防水の劣化が激
- ③ しく、全面防水加工改修が必要
- ④ となる。





|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>④<br/>⑤</p>   | <p>陸屋根であり、設備設置自体は可能であるが、防水の劣化が激しく、全面防水加工改修が必要となる。</p>        |    |
| <p>⑦</p>   | <p>大きな劣化は見られず、設置は可能であるが、勾配があり、雨水の滞留があるため、排水状況を改善する必要がある。</p> |    |
| <p>⑧</p>   | <p>大きな劣化は見られず、設置は可能である。</p>                                  |   |
| <p>追加<br/>検討</p>   | <p>駐車場の一部、ヘリポート付近に野立てで設置することが可能であると想定される。施設管理者との調整を要する。</p>  |  |
| <p>蓄電池設置想定箇所</p>   |  |  |
| <p>電気室は太陽光発電設備設置想定箇所⑦⑧の直下にある。電気室内にパワコン・蓄電池の設置が可能であると想定される。</p> |  |  |

図 3-12 電気室



追加  
検討

北側校舎の中庭に面する屋根に設置可能であると想定される。中庭は児童が利用するため、施工の際には留意が必要である。



#### 蓄電池設置想定箇所

校舎北側に電気室がある。蓄電池、パソコンは校舎北側の壁面に設置することが想定され、配線接続は可能である。



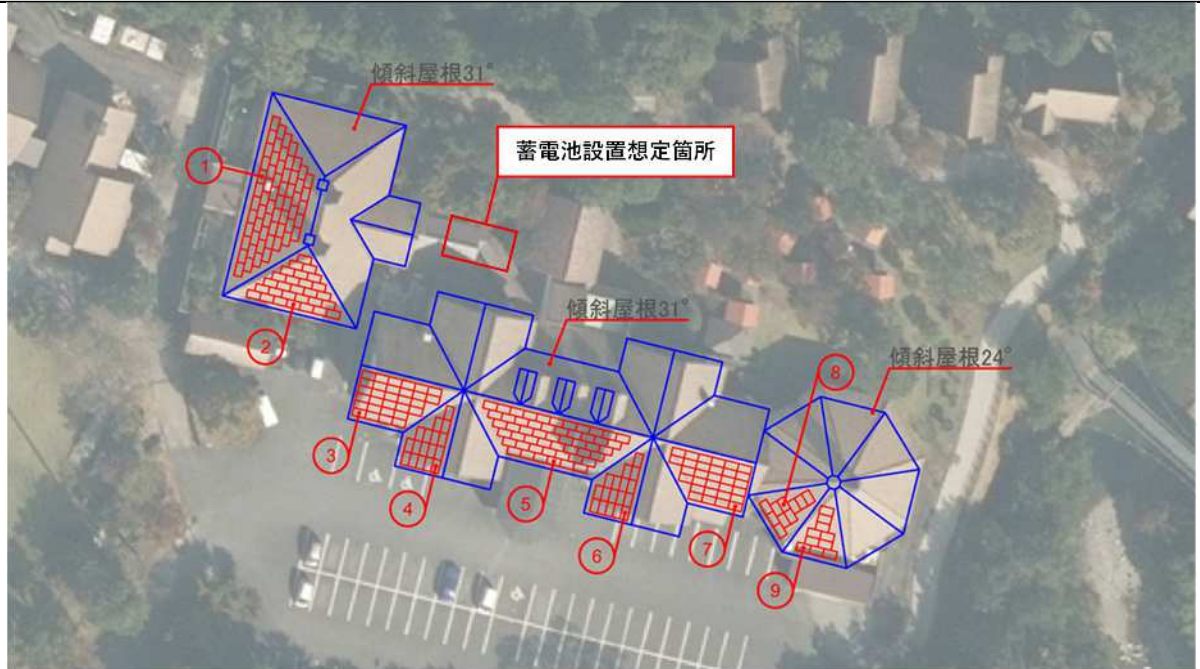
図 3-13 パソコン・蓄電池設置想定箇所



図 3-14 電気室

(11)奥伊勢フォレストピア

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① スペイン瓦屋根であり、
- ② 設備設置は可能である。
- ③ 大きな老朽化は見られない。
- ④
- ⑤ 電力需要を検討した上で、電気室に近い屋根を選定することによりコストを抑えることが望ましい。
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨



蓄電池設置想定箇所

建物北側に電気室があり、蓄電池は電気室付近に設置可能。発電設備からの接続は可能である。



図 3-15 電気室

(12)クリーンピア宮川

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① スペイン瓦屋根であり、設置は可能である。
- ② スペイン瓦屋根であり、設置は可能である。
- ③
- ④



- ⑤ スペイン瓦屋根であり、設置は可能であるが、他 2 棟と距離が離れており、配線費用が大きくなることが予想される。電力需要を勘案した上で設置可否を判断する必要がある。



蓄電池設置想定箇所

電気室は管理・汚泥棟内にあり、蓄電池設置が可能であると想定される。パソコンは、電気室の他、各棟の壁面に設置することが想定され、配線は可能である。



図 3-17 施設壁面

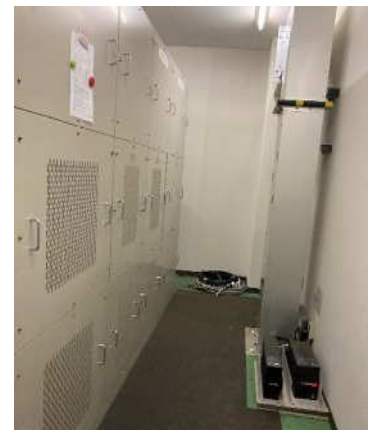


図 3-16 電気室

(13)三瀬谷浄水場

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ①
  - ②
- ガルバリウム金属横葺き屋根である。メーカー確認により、設置は可能であると回答を得た。



蓄電池設置想定箇所

電気室は建屋内にあるが、調査においては内部確認できず、設備状況の把握は困難であった。

(14) 役場庁舎

配置案図



太陽光発電設備設置想定箇所

- ① 金属屋根であり、設置のためには金具を特注する必要がある、そのためのコストが大きくなる可能性がある。ソーラーカーポートや将来的にはフレキシブルソーラー等の導入を検討する余地はある。
- ②



蓄電池設置想定箇所

電気室は庁舎北側の棟内にあり、蓄電池の設置は可能である。



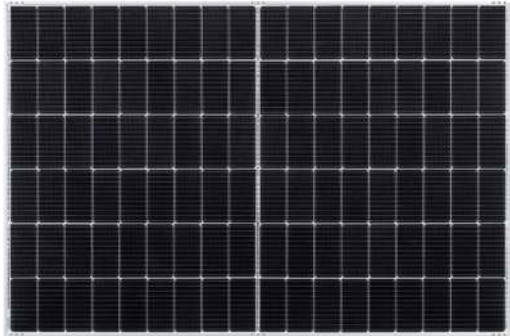
図 3-18 電気室

## 第4章 対象施設の太陽光発電設備設置可能性調査

## 4-1 設置可能箇所・容量の検討

### (1) パネルの仕様

太陽光パネルの最大設置可能量は、図 4-1 に示した国内企業が製造するパネルを標準として、屋根の方位、障害物の有無、明らかな日射遮蔽物の有無、屋根の形状、既設パネルの有無等を考慮し、屋上や屋根に設置できる最大枚数を作図により検討した。



| 項目       | 仕様                      |
|----------|-------------------------|
| 型式       | KT410W-108HL4           |
| 最大出力     | 410W                    |
| 変換効率     | 21.0%                   |
| 年間総合損失平均 | 92.6%                   |
| 寸法       | 幅 1,722mm<br>長さ 1,134mm |
| 質量       | 25.4kg                  |
| パネル荷重概算値 | 127.5N/m <sup>2</sup>   |

※ 京セラ株式会社ホームページより引用

図 4-1 調査に用いた太陽光パネルの外観と仕様（出典：京セラ株式会社）

### (2) パネルの配置手法

選定した施設に対するパネル配置手法について、主に屋根・屋上に設置する手法を検討する。以下にそれぞれの手法の概要を示す。

#### ● 屋上・陸屋根設置

一般に広く普及している配置手法である。屋根から 0.6m～1m 程度の高さに架台を設置する必要があり、それに伴う重量及び施工費の増加に留意する必要がある。



図 4-2 屋上・陸屋根設置例

#### ● 傾斜屋根

一般に広く普及している配置手法である。周辺住宅等への反射光等の影響を生じる可能性があり、留意する必要がある。



図 4-3 傾斜屋根設置例

#### ● ソーラーカーポート

駐車場上部に独立した架台を設置する方式であり、屋根の耐荷重制約を回避できる点が利点である。新たに基礎・柱を設置するため、敷地条件（スペース・動線）や施工費の増加に留意する必要がある。



図 4-4 ソーラーカーポート設置例

### (3) パネル配置の考え方

太陽光発電アレイ間は2m、太陽光発電設備から屋根端部までは最大2m程度の離隔をとり、点検時等での高所作業時の安全を確保する。

#### 1) 陸屋根の配置検討（屋根の角度：0°～10°未満）

太陽光発電アレイを、下記の設置対象屋根端部からそれぞれ辺長の10%以内の範囲（ただし2mを超える場合は2m以内）には設置しないことを基本とする（JIS C 8955：2017）。

また、太陽光発電の架台の高さは屋根から0.6m～1m程度の離隔をとり清掃や機器の点検等の作業スペースを確保する。

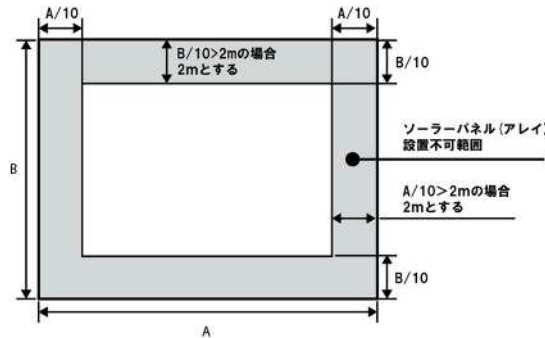


図 4-5 陸屋根または緩傾斜の屋根における太陽光発電パネルの設置範囲

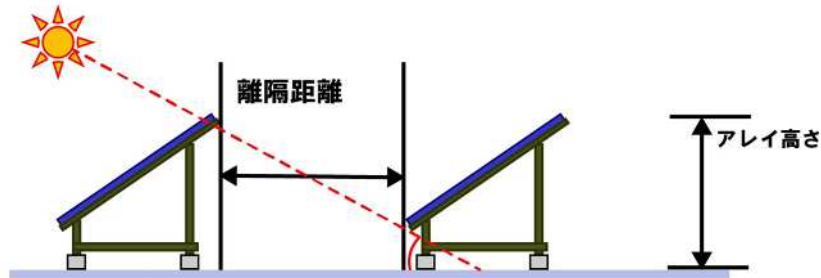


図 4-6 陸屋根における太陽光パネルの設置範囲

#### 2) 傾斜屋根の配置検討（屋根の角度：10°～40°以下）

切妻屋根、寄棟屋根のいずれも勾配が急なため屋根端部周辺にメンテナンス用のスペースは確保せず、端部から30cm以上の空きを確保するものとする。（JIS C 8955：2017）

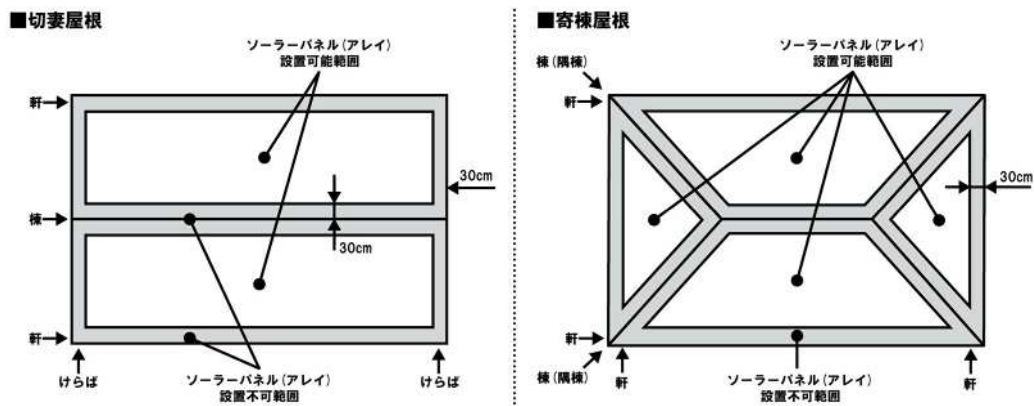


図 4-7 傾斜屋根における太陽光発電パネルの設置範囲

## 4-2 発電シミュレーションと最適容量の検討

### 4-2-1 発電量の算出方法

年間発電量は下記により算出する。

$$\text{年間発電量} = \text{太陽光発電出力} \times \text{出力あたりの年間発電量}$$

出力あたりの年間発電量(kWh/kW)は、パネルの傾斜角及び方位角における日射量(MJ/m<sup>2</sup>)を NEDO の年間時別日射量データベース(METPV-11)より抽出し、算出する。

なお、日射量は、パネル設置箇所に応じて傾斜角及び方位角を1°刻みで指定し抽出する。

### 4-2-2 傾斜角及び方位角の考え方

傾斜角は、水平面からのパネル角度であり、陸屋根設置では20°とした。傾斜屋根への設置では、屋根の傾斜角に準じる。

方位角はパネル受光面の法線が真南に対し、東または西に振れた角度である。

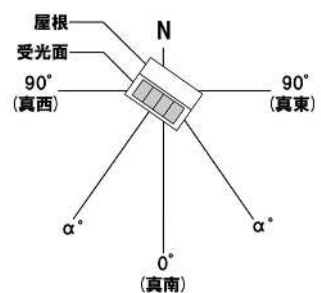


図 4-8 方位角の考え方

### 4-2-3 日射量データについて

METPV-11 のデータは、各地点における長期間(1981年から2009年)の観測資料から月毎に最も平均的な年を抽出し、それらを1年間分つなぎ合わせた人工的なデータである。この「平均年データ」を用いることにより、太陽光発電システムからの年間を通じた平均的な出力を算定することが可能である。



図 4-9 日射量データベーストップページ (出典：NEDO)

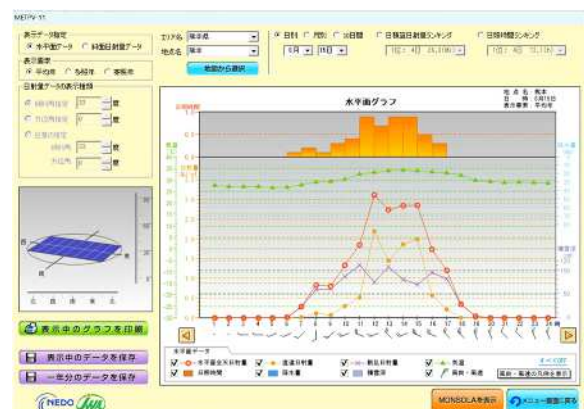


図 4-10 日射量出力画面 (出典：NEDO)

#### 4-2-4 最適容量の検討

電力使用量データ及び現地の状況を踏まえた上で最適な太陽光発電の設備容量・配置案を検討する。なお、電力使用量データとして30分電力デマンドデータを使用するが、30分電力デマンドデータが入手困難である一部施設においては、施設類型、月別電力使用量及び施設の年間消費電力量から電力需要の推計を行う。

また、各施設における発電した電力の自家消費率は可能な限り高くなることが好ましいが、実際は施設の休館日等は発電した電力を使用できないため、以下に示す考え方にに基づき自家消費率 70% となる容量を最適容量として判断する。

##### 【最適容量の考え方】

- 自家消費率の高低の判断は以下のように行う。また、本事業においては 70%以上の自家消費率となる容量を最適容量として検討を行う。
  - ✓ 70%以上：高い
  - ✓ 50%以上 70%未満：一定程度自給率が確保されているが、適正容量見直しの余地あり
  - ✓ 50%未満：低い
- 資源エネルギー庁により、事業用太陽光発電を設置している、平日昼間のみ大きな電力需要が存在する施設でのモデルにおいて、自家消費率は 71%であると算定されている。このことを根拠として、自家消費率 70%を最適容量と判断する。

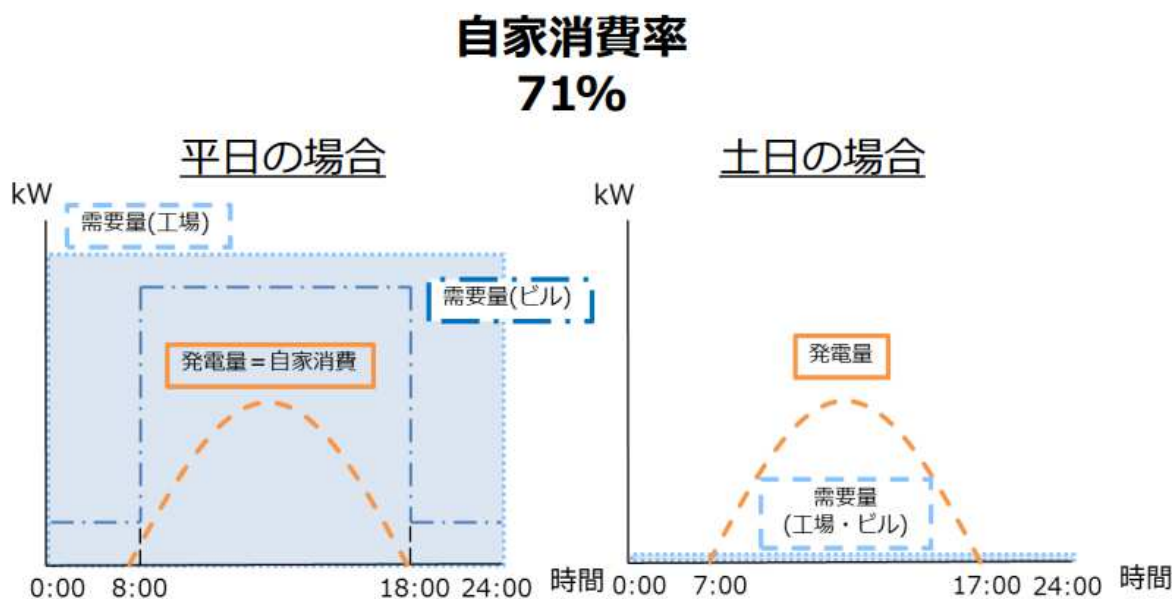


図 4-11 平日昼間のみ大きな電力需要が存在する施設での  
事業用太陽光の自家消費におけるモデル試算の結果(出典：資源エネルギー庁)

#### 4-2-5 最適容量の検討結果

対象施設に設置可能な太陽光パネル最大容量、及び最適容量を表 4-1 に示す。最大容量は、設置可能な最大の配置案から推計された容量である。また、算出された最大容量の自家消費率<sup>\*1</sup>が70%以下の場合、自家消費率が70%以上となるように最適容量を算出する。

表 4-1 導入可能量算定結果

| No. | 施設名               | 消費電力量<br>(kWh/年) | 最大容量           |                        |       | 最適容量           |                        |       |
|-----|-------------------|------------------|----------------|------------------------|-------|----------------|------------------------|-------|
|     |                   |                  | 年間発電量<br>(kWh) | 太陽光発電<br>設備の容量<br>(kW) | 自家消費率 | 年間発電量<br>(kWh) | 太陽光発電<br>設備の容量<br>(kW) | 自家消費率 |
| 1   | 役場庁舎              | 344,674          | 82,198         | 81.18                  | 92%   |                |                        |       |
| 2   | 荻原出張所 (旧名：宮川総合支所) | 47,311           | 137,087        | 148.01                 | 19%   | 22,785         | 24.60                  | 72%   |
| 3   | 大杉谷出張所            | 5,053            | 18,415         | 18.45                  | 18%   | 2,455          | 2.46                   | 73%   |
| 4   | 川添保育園             | 33,028           | 80,968         | 85.28                  | 32%   | 20,369         | 21.32                  | 73%   |
| 5   | 日進保育園             | 76,049           | 74,734         | 75.44                  | 56%   | 38,991         | 39.36                  | 75%   |
| 6   | 宮川保育園             | 49,903           | 59,295         | 60.68                  | 48%   | 26,034         | 25.83                  | 70%   |
| 7   | 三瀬谷認定子ども園         | 126,161          | 124,346        | 123.82                 | 53%   | 67,997         | 67.24                  | 72%   |
| 8   | 宮川小学校             | 94,676           | 81,020         | 79.13                  | 57%   | 50,375         | 49.20                  | 71%   |
| 9   | 宮川中学校             | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 10  | 大台中学校             | 164,794          | 234,845        | 258.71                 | 40%   | 67,683         | 68.88                  | 73%   |
| 11  | 三瀬谷小学校            | 111,472          | 79,089         | 83.64                  | 66%   | 65,132         | 68.88                  | 71%   |
| 12  | 川添小学校             | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 13  | 日進小学校             | 77,914           | 267,861        | 284.54                 | 22%   | 40,360         | 39.36                  | 72%   |
| 14  | 町民体育館             | 30,862           | 204,067        | 206.64                 | 9%    | 9,011          | 8.20                   | 73%   |
| 15  | B&G 海洋センター        | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 16  | 図書館               | 29,824           | 13,585         | 15.17                  | 70%   |                |                        |       |
| 17  | 地域福祉センター・健康ふれあい会館 | 358,912          | 149,149        | 154.57                 | 74%   |                |                        |       |
| 18  | 宮川福祉センター          | 109,896          | 92,244         | 91.84                  | 52%   | 42,004         | 41.82                  | 74%   |
| 19  | 介護老人保健施設みやがわ      | 618,811          | 89,411         | 102.50                 | 99%   |                |                        |       |
| 20  | 報徳診療所             | 88,693           | 68,678         | 69.29                  | 59%   | 44,023         | 44.28                  | 73%   |
| 21  | 宮川歯科診療所           | 20,016           | 9,595          | 14.76                  | 52%   | 8,074          | 8.61                   | 75%   |
| 22  | 真手地域総合センター        | 26,357           | 141,540        | 151.70                 | 14%   | 17,476         | 18.04                  | 73%   |
| 23  | 領内地域総合センター        | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |

| No. | 施設名                | 消費電力量<br>(kWh/年) | 最大容量           |                        |       | 最適容量           |                        |       |
|-----|--------------------|------------------|----------------|------------------------|-------|----------------|------------------------|-------|
|     |                    |                  | 年間発電量<br>(kWh) | 太陽光発電<br>設備の容量<br>(kW) | 自家消費率 | 年間発電量<br>(kWh) | 太陽光発電<br>設備の容量<br>(kW) | 自家消費率 |
| 24  | 領内出張所              | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 25  | 領内地域防災コミュニティーセンター  | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 26  | 大杉谷地域総合センター        | 33,161           | 128,634        | 132.43                 | 14%   | 16,108         | 18.04                  | 74%   |
| 27  | 日進公民館              | 9,916            | 27,825         | 27.06                  | 15%   | 3,373          | 3.28                   | 73%   |
| 28  | グリーンプラザおおだい        | 50,852           | 77,718         | 77.08                  | 30%   | 20,265         | 19.68                  | 75%   |
| 29  | 荻原公民館(大台町生活改善センター) | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 30  | 就業改善センター           | 15,601           | 19,690         | 21.32                  | 48%   | 10,890         | 11.48                  | 72%   |
| 31  | 農林水産物直売施設(道の駅)     | 234,466          | 86,898         | 88.56                  | 84%   |                |                        |       |
| 32  | 奥伊勢フォレストピア         | 679,309          | 105,548        | 82.82                  | 100%  |                |                        |       |
| 33  | 三瀬谷浄水場             | 266,405          | 67,030         | 73.80                  | 84%   |                |                        |       |
| 34  | 栃原配水池              | 3,501            | 7,676          | 8.20                   | 20%   | 1,151          | 1.23                   | 80%   |
| 35  | 東部浄水場              | 182,871          | 39,725         | 41.41                  | 89%   |                |                        |       |
| 36  | 大杉浄水場              | —                | —              | —                      | —     | —              | —                      | —     |
| 37  | 栗谷浄水場              | 13,424           | 3,260          | 3.28                   | 80%   |                |                        |       |
| 38  | クリーンピア宮川           | 192,458          | 97,711         | 98.40                  | 66%   | 87,909         | 88.56                  | 70%   |
| 39  | 宮川特産品加工施設          | 328,268          | 195,415        | 202.13                 | 68%   | 166,152        | 170.56                 | 74%   |

※1 自家消費率とは、太陽光発電システムで生成された電力のうち、発電者自身で消費される割合を指す。

※2 消費電力量が低いため、最低容量の太陽光発電設備を設置しても自家消費率が70%を超えない。

※3 灰色で塗っている施設は、2-4項のスクリーニング結果により検討対象外となっている。

#### 4-3 電気使用料の試算

各施設の電力契約会社の単価を参照し、発電設備導入後に想定される電力需要をもとに、導入前後の年間電気料金を算定した。また、対象施設の費用削減効果を表 4-2 に示す。

表 4-2 最適容量導入による費用削減効果

| No | 施設名                   | ①導入前年間<br>電気料金<br>(推計値) | ②導入後年間<br>電気料金<br>(推計値) | 年間電気料金<br>削減額 (① - ②)<br>(推計値) |
|----|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|    |                       | (円)                     | (円)                     | (円)                            |
| 1  | 役場庁舎                  | 10,499,532              | 8,183,303               | 2,316,229                      |
| 2  | 荻原出張所(旧名：宮川総合支所)      | 1,515,660               | 992,179                 | 523,480                        |
| 3  | 大杉谷出張所                | 129,641                 | 83,736                  | 45,906                         |
| 4  | 川添保育園                 | 1,062,839               | 630,074                 | 432,764                        |
| 5  | 日進保育園                 | 2,926,924               | 1,807,429               | 1,119,495                      |
| 6  | 宮川保育園                 | 2,086,756               | 1,305,315               | 781,440                        |
| 7  | 三瀬谷認定子ども園             | 4,450,804               | 2,726,094               | 1,724,710                      |
| 8  | 宮川小学校                 | 3,872,351               | 2,402,434               | 1,469,918                      |
| 9  | 宮川中学校                 | —                       | —                       | —                              |
| 10 | 大台中学校                 | 6,425,208               | 4,493,367               | 1,931,841                      |
| 11 | 三瀬谷小学校                | 4,517,439               | 2,634,341               | 1,883,098                      |
| 12 | 川添小学校                 | —                       | —                       | —                              |
| 13 | 日進小学校                 | 1,497,290               | 941,777                 | 555,513                        |
| 14 | 町民体育館                 | 1,085,132               | 886,868                 | 198,265                        |
| 15 | B&G 海洋センター            | —                       | —                       | —                              |
| 16 | 図書館                   | 815,355                 | 555,849                 | 259,506                        |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい<br>会館 | 12,436,593              | 8,597,532               | 3,839,060                      |
| 18 | 宮川福祉センター              | 4,395,801               | 3,141,671               | 1,254,130                      |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ          | 16,691,205              | 14,303,512              | 2,387,693                      |
| 20 | 報徳診療所                 | 3,005,061               | 1,917,124               | 1,087,937                      |
| 21 | 宮川歯科診療所               | 648,374                 | 497,402                 | 150,972                        |
| 22 | 真手地域総合センター            | 723,287                 | 373,789                 | 349,498                        |
| 23 | 領内地域総合センター            | —                       | —                       | —                              |
| 24 | 領内出張所                 | —                       | —                       | —                              |
| 25 | 領内地域防災コミュニティーセンター     | —                       | —                       | —                              |
| 26 | 大杉谷地域総合センター           | 736,288                 | 472,806                 | 263,482                        |
| 27 | 日進公民館                 | 267,171                 | 200,718                 | 66,453                         |
| 28 | グリーンプラザおおだい           | 976,787                 | 682,940                 | 293,847                        |
| 29 | 荻原公民館(大台町生活改善センター)    | —                       | —                       | —                              |
| 30 | 就業改善センター              | 421,472                 | 209,814                 | 211,657                        |
| 31 | 農林水産物直売施設(道の駅)        | 6,282,342               | 4,153,589               | 2,128,753                      |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア            | 18,231,942              | 15,597,397              | 2,634,545                      |

| No | 施設名       | ①導入前年間<br>電気料金<br>(推計値) | ②導入後年間<br>電気料金<br>(推計値) | 年間電気料金<br>削減額 (① - ②)<br>(推計値) |
|----|-----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|    |           | (円)                     | (円)                     | (円)                            |
| 33 | 三瀬谷浄水場    | 6,564,821               | 5,180,902               | 1,383,919                      |
| 34 | 栃原配水池     | 86,969                  | 64,115                  | 22,854                         |
| 35 | 東部浄水場     | 4,665,420               | 3,757,292               | 908,128                        |
| 36 | 大杉浄水場     | —                       | —                       | —                              |
| 37 | 栗谷浄水場     | 297,438                 | 240,076                 | 57,362                         |
| 38 | クリーンピア宮川  | 4,896,762               | 3,327,588               | 1,569,174                      |
| 39 | 宮川特産品加工施設 | 6,582,489               | 4,337,430               | 2,245,059                      |

※ 灰色で塗っている施設は、2-4項のスクリーニング結果により検討対象外となっている。

#### 4-4 蓄電池容量の検討

対象施設において、避難所として指定されている施設は、蓄電池の設置を検討した。災害時の避難者収容人数に応じて必要な機能とそれに伴う電力需要を勘案し、蓄電池容量を設定した。

表 4-3 蓄電池容量の設定

| NO | 施設名                | 施設区分  | 避難時収容人数    | 蓄電池容量(kWh) |
|----|--------------------|-------|------------|------------|
| 1  | 役場庁舎               | 非避難所  | —          | 10.6       |
| 2  | 荻原出張所(旧名:宮川総合支所)   | 非避難所  | —          | —          |
| 3  | 大杉谷出張所             | 非避難所  | —          | —          |
| 4  | 川添保育園              | 指定避難所 | 322        | 14.2       |
| 5  | 日進保育園              | 指定避難所 | 301        | 14.2       |
| 6  | 宮川保育園              | 非避難所  | —          | —          |
| 7  | 三瀬谷認定こども園          | 指定避難所 | 551        | 19.9       |
| 8  | 宮川小学校              | 非避難所  | —          | —          |
| 9  | 宮川中学校              | 指定避難所 | —          | —          |
| 10 | 大台中学校              | 指定避難所 | 522        | 19.9       |
| 11 | 三瀬谷小学校             | 非避難所  | —          | —          |
| 12 | 川添小学校              | 指定避難所 | —          | —          |
| 13 | 日進小学校              | 指定避難所 | 501        | 19.9       |
| 14 | 町民体育館              | 指定避難所 | 576        | 19.9       |
| 15 | B&G 海洋センター         | 指定避難所 | —          | —          |
| 16 | 図書館                | 非避難所  | —          | —          |
| 17 | 地域福祉センター・健康ふれあい会館  | 指定避難所 | 723(565)※2 | 19.9       |
| 18 | 宮川福祉センター           | 指定避難所 | 200        | 10.6       |
| 19 | 介護老人保健施設みやがわ       | 非避難所  | —          | —          |
| 20 | 報徳診療所              | 非避難所  | —          | —          |
| 21 | 宮川歯科診療所            | 非避難所  | —          | —          |
| 22 | 真手地域総合センター         | 指定避難所 | 302        | 14.2       |
| 23 | 領内地域総合センター         | 非避難所  | —          | —          |
| 24 | 領内出張所              | 非避難所  | —          | —          |
| 25 | 領内地域防災コミュニティーセンター  | 指定避難所 | —          | —          |
| 26 | 大杉谷地域総合センター        | 指定避難所 | 300        | 10.6       |
| 27 | 日進公民館              | 指定避難所 | 271        | 10.6       |
| 28 | グリーンプラザおおだい        | 指定避難所 | 557        | 19.9       |
| 29 | 荻原公民館(大台町生活改善センター) | 指定避難所 | —          | —          |
| 30 | 就業改善センター           | 指定避難所 | 319        | 14.2       |
| 31 | 農林水産物直売施設(道の駅)     | 非避難所  | —          | —          |
| 32 | 奥伊勢フォレストピア         | 非避難所  | —          | —          |
| 33 | 三瀬谷浄水場             | 非避難所  | —          | —          |

| NO | 施設名              | 施設区分 | 避難時収容人数 | 蓄電池容量 (kWh) |
|----|------------------|------|---------|-------------|
| 34 | 栃原配水池            | 非避難所 | —       | —           |
| 35 | 東部浄水場            | 非避難所 | —       | —           |
| 36 | 大杉浄水場            | 非避難所 | —       | —           |
| 37 | 栗谷浄水場            | 非避難所 | —       | —           |
| 38 | クリーンピア宮川(管理・汚泥棟) | 非避難所 | —       | —           |
| 39 | 宮川特産品加工施設        | 非避難所 | —       | —           |

※1 灰色で塗っている施設は、2-4 項のスクリーニング結果により検討対象外となっている。

※2 () 内は健康ふれあい会館における避難時収容人数を示す。

蓄電池容量の設定条件は以下のとおりである。

表 4-4 蓄電池容量の設定条件

**【設定条件】**

蓄電池容量については、停電時に必要な容量を考慮し容量設定を行った。停電時に必要な最低限設備として照明、電話、扇風機、スマートフォンの充電を加味した。

※役場庁舎は町の基幹施設として施設機能維持のための蓄電池を導入することとした。

表 4-5 想定電力需要 (50~100 人収容指定避難所)

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量  | 使用時間 (目安) | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|----------------|---------|------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 2   | 13時間      | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話             | 5       |            | 1   | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 2   | 24時間      | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 50  | 2時間/人     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計 (kWh)       |         |            | 4.4 | kWh       | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 |

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量  | 使用時間 (目安) | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|----------------|---------|------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 2   | 13時間      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     |
| 電話             | 5       |            | 1   | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 2   | 24時間      | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 50  | 2時間/人     | 250    | 250    | 250    | 250    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計 (kWh)       |         |            | 4.4 | kWh       | 0.3025 | 0.3025 | 0.3025 | 0.3025 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0525 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 | 0.0845 |

表 4-6 想定電力需要 (100~200 人収容指定避難所)

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量  | 使用時間 (目安) | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|----------------|---------|------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 3   | 13時間      | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話             | 5       |            | 1   | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 3   | 24時間      | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 100 | 2時間/人     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計 (kWh)       |         |            | 7.0 | kWh       | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 | 0.0775 |

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量  | 使用時間 (目安) | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|----------------|---------|------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 3   | 13時間      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     | 48     |
| 電話             | 5       |            | 1   | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 3   | 24時間      | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     | 75     |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 100 | 2時間/人     | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計 (kWh)       |         |            | 7.0 | kWh       | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.3275 | 0.0775 | 0.0775 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 | 0.1255 |

表 4-7 想定電力需要 (200~300 人収容指定避難所)

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間 (目安) | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|----------------|---------|------------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 4    | 13時間      | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話             | 5       |            | 1    | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 4    | 24時間      | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 200  | 2時間/人     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |
| 合計 (kWh)       |         |            | 10.6 | kWh       | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1025 | 0.1025 | 0.1025 | 0.1025 | 0.1025 | 0.1025 | 0.1025 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 |

| 設備機器           | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間 (目安) | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|----------------|---------|------------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明 (32W2灯用)    | 64      |            | 4    | 13時間      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     | 64     |
| 電話             | 5       |            | 1    | 24時間      | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機 (サーキュレーター) | 50      |            | 4    | 24時間      | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
| スマホ充電          | 10      | 50台ローテーション | 200  | 2時間/人     | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計 (kWh)       |         |            | 10.6 | kWh       | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.3525 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 | 0.1665 |

表 4-8 想定電力需要（300～400 人収容指定避難所）

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 5    | 13時間     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 5    | 24時間     | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 300  | 2時間/人    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 合計（kWh）       |         |            | 14.2 | kWh      | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.2075 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 | 0.1275 |

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 5    | 13時間     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     | 80     |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 5    | 24時間     | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    | 125    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 300  | 2時間/人    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |
| 合計（kWh）       |         |            | 14.2 | kWh      | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.3775 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 | 0.4575 |

表 4-9 想定電力需要（400～500 人収容指定避難所）

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 6    | 13時間     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 6    | 24時間     | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 400  | 2時間/人    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |        |
| 合計（kWh）       |         |            | 17.8 | kWh      | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.2485 | 0.1525 | 0.1525 | 0.1525 | 0.1525 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 |

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 6    | 13時間     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     | 96     |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 6    | 24時間     | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    | 150    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 400  | 2時間/人    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |
| 合計（kWh）       |         |            | 17.8 | kWh      | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4025 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 | 0.4985 |

表 4-10 想定電力需要（500 人以上収容指定避難所）

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 0:00   | 0:30   | 1:00   | 1:30   | 2:00   | 2:30   | 3:00   | 3:30   | 4:00   | 4:30   | 5:00   | 5:30   | 6:00   | 6:30   | 7:00   | 7:30   | 8:00   | 8:30   | 9:00   | 9:30   | 10:00  | 10:30  | 11:00  | 11:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 7    | 13時間     | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 7    | 24時間     | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 425  | 2時間/人    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |        |
| 合計（kWh）       |         |            | 19.9 | kWh      | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.2895 | 0.1775 | 0.1775 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 |

| 設備機器          | 消費電力[W] | 備考         | 数量   | 使用時間（目安） | 12:00  | 12:30  | 13:00  | 13:30  | 14:00  | 14:30  | 15:00  | 15:30  | 16:00  | 16:30  | 17:00  | 17:30  | 18:00  | 18:30  | 19:00  | 19:30  | 20:00  | 20:30  | 21:00  | 21:30  | 22:00  | 22:30  | 23:00  | 23:30  |
|---------------|---------|------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 照明（32W2灯用）    | 64      |            | 7    | 13時間     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    | 112    |
| 電話            | 5       |            | 1    | 24時間     | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| 扇風機（サーキュレーター） | 50      |            | 7    | 24時間     | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    | 175    |
| スマホ充電         | 10      | 50台ローテーション | 425  | 2時間/人    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    | 250    |
| 合計（kWh）       |         |            | 19.9 | kWh      | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.4275 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 | 0.5395 |

#### 4-5 構造検討

床や屋上に対する人、家具、その他重量物については、積載荷重により計算がなされる。一般的に、積載荷重の計算においては、①床計算用、②架構(柱、梁、基礎等)計算用、③地震計算用の3段階に分けられる。

この時、①の床計算では床1枚分で重量を負担、②の架構計算では床から四方に分散した柱と梁で重量を負担、③の地震計算用では建築物の階全体で重量を負担することになる(下図参照)。

そのため、①②③の順番に重量を負担する構造部材が増え、1つの部材あたりの負担重量が減って平均化されることになる。これにより、積載荷重は、床用>架構用>地震用の順番に小さくなる。

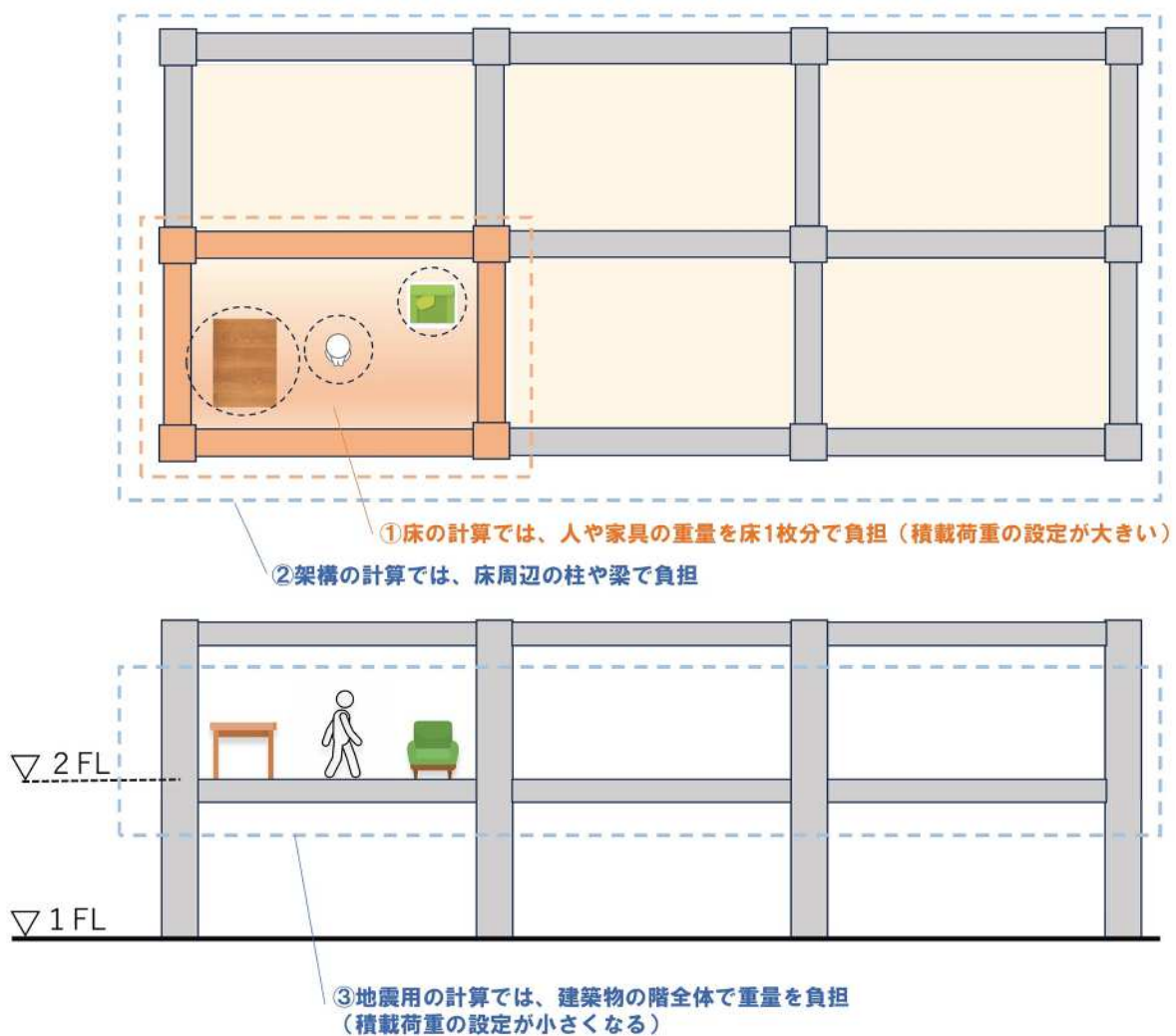


図 4-12 積載荷重の計算方法イメージ

ここで、以下に各居室及び屋上の積載荷重について、建築基準法施行令で示される値を示す。

上述したとおり、積載荷重については、床用、架構用、地震用の順に小さく余裕がないため、太陽光発電設備の荷重検討においては、地震用の荷重と比較することで問題ないと言える。

通常の太陽光発電設備設置の場合は屋上への設置が想定される。また、各居室については、それぞれ現況の人や什器の荷重があり、この荷重を想定することは難しい。

屋上には通常、点検時の人の立ち入りや空調機器等の設備類の固定荷重を考慮して、地震用積載荷重として  $400\text{N}/\text{m}^2$  や  $600\text{N}/\text{m}^2$  の値が設定されている。この屋上の地震用積載荷重と太陽光発電設備の荷重を比較し、太陽光発電設備の積載が可能であるか判断する。以下に、荷重検討の方法を示す。

【太陽光発電設備の荷重検討の方法】

構造計算書における屋上の地震用積載荷重 > 太陽光発電設備の積載荷重 ( $\text{N}/\text{m}^2$ )

⇒上式により、太陽光発電設備の積載荷重に対し、地震用積載荷重の余裕がある場合、積載可能

関係する荷重の定義は以下のとおりである。

表 4-11 荷重の定義

| 荷重種類                       | 定義  |
|----------------------------|---|
| 固定荷重<br>(D.L. : Dead Load) | 屋根/屋上の場合、屋根/屋上の構造部材、仕上げ材等の自重を示し、空調機器等常時設置されている設備があればそれも固定設備として含む。                   |
| 積載荷重<br>(L.L. : Live Load) | 建築物の供用期間を通じてその作用が一定ではなく、時間的・空間的に変動する可能性を有する物品・人間等による鉛直方向の荷重。                        |
| 地震用積載荷重                    | 地震力を求める際の積載荷重である。上述の床用や架構用の積載荷重のように、荷重の偏在や集中を考慮する必要はなく、階全体で考えるため、架構用積載荷重よりも小さい値となる。 |

表 4-12 建築基準法施行令第 85 条による屋上の積載荷重

| 室名等 |                             | 床版または小梁計算用 | 大梁、柱または基礎計算用 | 地震力計算用 | 備考                 |
|-----|-----------------------------|------------|--------------|--------|--------------------|
| 屋上  | 常時人が使用する場合<br>(学校、百貨店の類を除く) | 1,800      | 1,300        | 600    | 「令」第 85 条の屋上広場を準用。 |
|     | 常時人が使用する場合<br>(学校、百貨店の類)    | 2,900      | 2,400        | 1,300  |                    |
|     | 通常人が使用しない場合<br>(非歩行屋根)      | 980        | 600          | 400    |                    |
|     | 鉄骨造体育館、武道場等                 | 980        | 0            | 0      | 短期荷重とする            |

単位 :  $\text{N}/\text{m}^2$

表 4-13 建築基準法施行令第 85 条による積載荷重

| 室の種類 |  | 床・小梁用                  | 架構用   | 地震用   |       |
|------|--|------------------------|-------|-------|-------|
| (一)  | 住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室または病室                                  | 1,800                  | 1,300 | 600   |       |
| (二)  | 事務室  | 2,900                  | 1,800 | 800   |       |
| (三)  | 教室   | 2,300                  | 2,100 | 1,100 |       |
| (四)  | 百貨店または店舗の売場  | 2,900                  | 2,400 | 1,300 |       |
| (五)  | 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場<br>その他これらに類する用途に供する建築物の客席<br>または集会室 | 固定席の場合                 | 2,900 | 2,600 | 1,300 |
|      |  | その他の場合                 | 3,500 | 3,200 | 1,600 |
| (六)  | 自動車車庫及び自動車通路   | 5,400                  | 3,900 | 2,000 |       |
| (七)  | 廊下、玄関または階段   | (三)～(五)の室の場合は(五)の数値による |       |       |       |
| (八)  | 屋上広場またはバルコニー   | 一般用途                   | 1,800 | 1,300 | 600   |
|      |  | 学校または百貨店               | 2,900 | 2,400 | 1,300 |

単位：N/m<sup>2</sup>

#### 4-6 発電設備の重量を踏まえた設備設置可否検討結果

次頁では、下記の対象施設について構造検討結果を踏まえ、設備重量を推計した上で、施設ごとに設置可否を検討した結果を示す。なお、設置可否の検討フローは以下のとおりである。

##### 【対象施設】

・RCB造・CB造・S造・W造（面積：500m<sup>2</sup>以上）：19施設（※RC造以外の施設）

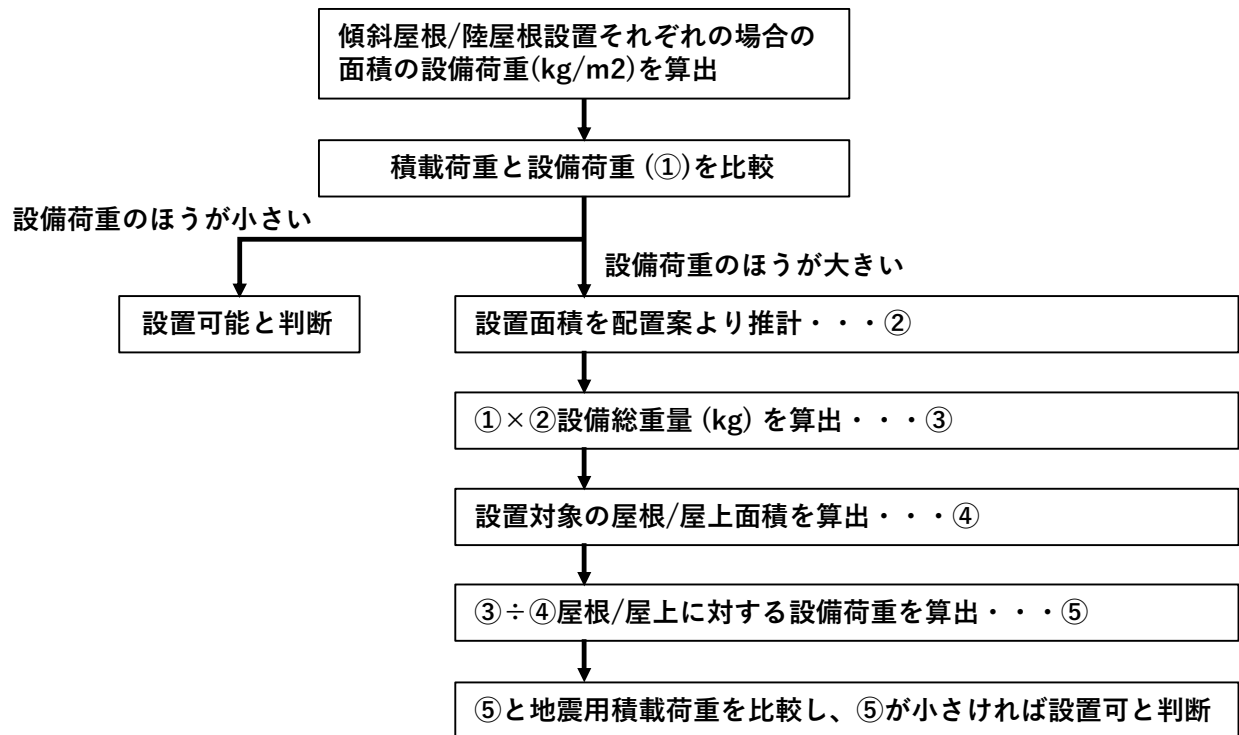


図 4-13 設置可否判断フロー

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| ■算定条件【設備重量】 | 傾斜屋根：18kg/m <sup>2</sup> 、陸屋根：33kg/m <sup>2</sup>  |  |
| 【内訳】        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ モジュール1枚当たり重量：25.4kg/枚</li> <li>・ モジュール1枚当たり面積：1.722×1.134=1.95m<sup>2</sup></li> <li>・ モジュール面積当たり重量：13kg/m<sup>2</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 架台（傾斜屋根）：5kg/m<sup>2</sup></li> <li>・ 架台（陸屋根）：20kg/m<sup>2</sup></li> </ul> |

表 4-14 構造検討結果

| 基本情報整理 |         |                    |      |             | 構造計算書有無 | 屋根種別  | 構造計算書数値             |                      |                     |                      |                     | ①                    | ②                 | ③      | ④                   | ⑤屋根/屋上               | 設置可否 |
|--------|---------|--------------------|------|-------------|---------|-------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------|---------------------|----------------------|------|
| No     | 施設類型    | 施設名称               | 竣工年  | 主体構造        |         |       | 地震用積載荷重             |                      | 太陽光発電設備荷重           |                      | 追加荷重                | 設備荷重                 | 設置面積              | 設備総重量  | 屋根/屋上               | 設置荷重                 | 判定   |
|        |         |                    |      |             |         |       | (N/m <sup>2</sup> ) | (kg/m <sup>2</sup> ) | (N/m <sup>2</sup> ) | (kg/m <sup>2</sup> ) | (N/m <sup>2</sup> ) | (kg/m <sup>2</sup> ) | (m <sup>2</sup> ) | (kg)   | 面積(m <sup>2</sup> ) | (kg/m <sup>2</sup> ) |      |
| 1      | 行政系施設   | 役場庁舎               | 2000 | S造          | ○       | 曲面屋根  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 3      | 行政系施設   | 大杉谷出張所             | 1984 | S造          | ×       | 陸屋根   | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 4      | 児童福祉施設  | 川添保育園              | 1981 | S造          | ×       | 平面・傾斜 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 5      | 児童福祉施設  | 日進保育園              | 2019 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | —                   | —                    | 200.0               | 20.4                 | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |
| 6      | 児童福祉施設  | 宮川保育園              | 1996 | S造          | ○       | 傾斜屋根  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 7      | 児童福祉施設  | 三瀬谷認定こども園          | 2009 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 8      | 教育施設    | 宮川小学校              | 1998 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | —                   | 10.0                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | 230.0             | 4141.5 | 1835.7              | 2.3                  | ○    |
| 14     | 教育施設    | 町民体育館              | 1980 | S造          | ×       | 傾斜屋根  | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 16     | 教育施設    | 図書館                | 2002 | S造          | ×       | 傾斜屋根  | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 18     | 社会福祉施設  | 宮川福祉センター           | 2007 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 19     | 社会福祉施設  | 介護老人保健施設みやがわ       | 2015 | RC造一部<br>S造 | ○       | 傾斜屋根  | 400.0               | 40.8                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |
| 19     | 社会福祉施設  | 介護老人保健施設みやがわ(診療所棟) | 2015 | RC造一部<br>S造 | ○       | 陸屋根   | 400.0               | 40.8                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 33.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |
| 20     | 医療施設    | 報徳診療所              | 2015 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | 300.0               | 30.6                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |
| 22     | 集会施設    | 真手地域総合センター         | 1994 | W造          | ○       | 傾斜屋根  | 80.0                | 8.2                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | 134.2             | 2415.9 | 1618.2              | 1.5                  | ○    |
| 27     | 集会施設    | 日進公民館              | 2011 | W造          | ×       | 傾斜屋根  | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 28     | 集会施設    | グリーンプラザおおだい        | 1996 | S造          | ○       | 傾斜屋根  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 30     | 集会施設    | 就業改善センター           | 1979 | S造          | ○       | 傾斜屋根  | 300.0               | 30.6                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |
| 30     | 集会施設    | 就業改善センター           | 1979 | S造          | ○       | 陸屋根   | 300.0               | 30.6                 | 0.0                 | 0.0                  | —                   | 33.0                 | 61.3              | 2024.3 | 286.7               | 7.1                  | ○    |
| 31     | 農林水産業施設 | 農林水産物直売施設(道の駅)     | 1999 | W造          | ×       | 傾斜屋根  | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | ×    |
| 37     | 水道施設    | 栗谷浄水場              | 1996 | RCB造        | ×       | 傾斜屋根  | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | 情報なし                 | 情報なし                | —                    | —                 | —      | —                   | —                    | △    |
| 39     | 加工施設    | 宮川特産品加工施設          | 2016 | S造          | ○       | 傾斜屋根  | —                   | 20                   | —                   | —                    | —                   | 18.0                 | —                 | —      | —                   | —                    | ○    |

【検討結果】

● 構造計算書の検討結果により、荷重余力が不足し設置不可と判断された施設は以下のとおりである。なお、31\_農林水産物直売施設(道の駅)は木造で施設の老朽化が見られ、設置は困難と判断された。駐車場はイベントスペースとして活用されているため、ソーラーカーポートの導入も不可能である。また、役場庁舎は、施設には荷重余力がなく設置不可であるが、町の基幹施設であり、非常時における施設運用維持が求められるため、ソーラーカーポートの導入を検討することとした。

1\_役場庁舎、6\_宮川保育園、7\_三瀬谷認定こども園、18\_宮川福祉センター、28\_グリーンプラザおおだい、31\_農林水産物直売施設(道の駅)

● 構造計算書がないため、現時点で設置可否が判断できない施設は以下のとおりである。詳細設計の段階で構造計算が必要となる。

3\_大杉谷出張所、4\_川添保育園、14\_町民体育館、16\_図書館、27\_日進公民館、37\_栗谷浄水場

#### 4-7 有望施設の抽出

##### 4-7-1 対象施設の有望度設定

設備導入検討対象とした施設に対し、以下の評価基準にもとづき有望度を設定し、有望施設を抽出した。

表 4-15 有望度設定の考え方

| 評価項目              | 2点   | 1点                          | 0点(加点無し)   | ×(導入対象外)   |
|-------------------|--|-----------------------------|--|--|
| 施設構造              | <ul style="list-style-type: none"> <li>RC造・SRC造</li> <li>構造計算書により、設置可と判断【RCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)】</li> </ul>  | —                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>RCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)であるが、構造計算書がないため、現時点で判断できない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>構造計算書により、設置不可と判断【RCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)】</li> </ul> |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>RC造・SRC造は荷重余力が十分あると考えられる。</li> <li>RCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)は設置可否について、構造計算書により慎重な判断を要する。</li> <li>RCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)であるが、構造計算書が確認できないため、現時点では設置可否の判断ができない。詳細設計の段階で追加の検討が必要となる。</li> <li>構造計算書により、一般的に荷重余力が見込まれておらずRCB造・CB造・S造・W造(500m<sup>2</sup>以上)施設は、今後ペロブスカイト太陽電池等の軽量設備が普及してからの導入が望ましい。</li> </ul> |                             |  |  |
| 築年数               | 20年未満  | 20年以上、40年未満                 | 40年以上  | —  |
|                   | 新しい施設ほど施設の維持期間が長いこと、設備の耐用年数を満たすことで初期投資を回収できる可能性が高いと考えられる。  |                             |  |  |
| 災害時避難施設指定・暑熱避難所指定 | 指定避難所及び暑熱避難所の両方に該当   | 指定避難所または暑熱避難所のいずれかに該当       | 指定なし   | —  |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>指定避難所は災害時に系統電力が停電した場合にも避難民の安全確保及び長期的にわたる可能性のある避難生活に対応する必要があるため、自立した電源設備導入の必要性が高い。</li> <li>暑熱避難所指定施設は夏季の高温時に町民の利用が多くなると想定される。空調による電力需要の高まりが予想され、再エネ電源供給の意義が大きい。</li> </ul>  |                             |  |  |
| 年間消費電力量           | 100,000kWh以上   | 50,000kWh以上<br>100,000kWh未満 | 10,000kWh以上<br>50,000kWh未満   | 10,000kWh未満  |
|                   | 消費電力量がより大きい施設は規模も大きく、導入による脱炭素効果、経済効果が期待できる。  |                             |  |  |
| 年間発電量             | 50,000kWh以上  | 20,000kWh以上<br>50,000kWh未満  | 1,000kWh以上<br>20,000kWh未満  | 1,000kWh未満   |
|                   | 年間発電量が大きい施設ほど脱炭素効果、電気料金削減効果ともに大きいと判断できるため、有望度が高い。  |                             |  |  |

#### 4-7-2 設備導入における有望度設定結果

2-4-2 項スクリーニング調査の結果にもとづき検討対象となった 31 施設について、有望度を設定した結果を以下に示す。

表 4-16 有望度設定結果

| 有望度            | 施設名                           | 年間発電量<br>(kWh) | 最適容量<br>(kW) | 自家消費率 | 点数 |
|----------------|-------------------------------|----------------|--------------|-------|----|
| 高<br>(13 施設)   | 1_役場庁舎                        | 82,198         | 81.18        | 92%   | 9  |
|                | 10_大台中学校                      | 67,683         | 68.88        | 73%   | 8  |
|                | 17_地域福祉センター・健康ふれあい会館          | 149,149        | 154.57       | 74%   | 8  |
|                | 19_介護老人保健施設みやがわ               | 89,411         | 102.50       | 99%   | 8  |
|                | 33_三瀬谷浄水場                     | 67,030         | 73.80        | 84%   | 8  |
|                | 38_クリーンピア宮川                   | 87,909         | 88.56        | 70%   | 8  |
|                | 5_日進保育園                       | 38,991         | 39.36        | 75%   | 7  |
|                | 32_奥伊勢フォレストピア                 | 105,548        | 82.82        | 100%  | 7  |
|                | 8_宮川小学校                       | 50,375         | 49.20        | 71%   | 6  |
|                | 11_三瀬谷小学校                     | 65,132         | 68.88        | 71%   | 6  |
|                | 20_報徳診療所                      | 44,023         | 44.28        | 73%   | 6  |
|                | 35_東部浄水場                      | 39,725         | 41.41        | 89%   | 6  |
|                | 39_宮川特産品加工施設                  | 166,152        | 170.56       | 74%   | 6  |
| 中<br>(4 施設)    | 13_日進小学校                      | 40,360         | 39.36        | 72%   | 5  |
|                | 30_就業改善センター                   | 10,890         | 11.48        | 72%   | 5  |
|                | 2_荻原出張所<br>(旧名：宮川総合支所(宮川村庁舎)) | 22,785         | 24.60        | 72%   | 4  |
|                | 22_真手地域総合センター                 | 17,476         | 18.04        | 73%   | 4  |
| 低<br>(6 施設)    | 21_宮川歯科診療所                    | 8,074          | 8.61         | 75%   | 3  |
|                | 26_大杉谷地域総合センター                | 16,108         | 18.04        | 74%   | 3  |
|                | 4_川添保育園                       | 20,369         | 21.32        | 73%   | 2  |
|                | 14_町民体育館                      | 9,011          | 8.20         | 73%   | 1  |
|                | 16_図書館                        | 13,585         | 15.17        | 70%   | 1  |
|                | 37_栗谷浄水場                      | 3,260          | 3.28         | 80%   | 1  |
| 設置困難<br>(8 施設) | 3_大杉谷出張所                      | 2,455          | 2.46         | 73%   | 0  |
|                | 6_宮川保育園                       | 26,034         | 25.83        | 70%   | 0  |
|                | 7_三瀬谷認定こども園                   | 67,997         | 67.24        | 72%   | 0  |
|                | 18_宮川福祉センター                   | 42,004         | 41.82        | 74%   | 0  |
|                | 27_日進公民館                      | 3,373          | 3.28         | 73%   | 0  |
|                | 28_グリーンプラザおおだい                | 20,265         | 19.68        | 75%   | 0  |
|                | 31_農林水産物直売施設(道の駅)             | 86,898         | 88.56        | 84%   | 0  |
|                | 34_栃原配水池                      | 1,151          | 1.23         | 80%   | 0  |

表 4-16 に示されている設置困難と判断された 8 施設について、理由は以下のとおりである。

表 4-17 設置困難である理由

| 施設名               | 理由   |
|-------------------|--|
| 3_大杉谷出張所          | 年間消費電力量が 10,000kWh 未満  |
| 6_宮川保育園           | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 7_三瀬谷認定こども園       | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 18_宮川福祉センター       | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 27_日進公民館          | ・年間消費電力量が 10,000kWh 未満<br>※太陽光設備が既に設置されており、電力使用量を勘案した上で、追加設置の必要性がないと判断 |
| 28_グリーンプラザおおだい    | 構造計算書により、設置不可と判断   |
| 31_農林水産物直売施設(道の駅) | 木造施設であることに加え老朽化が進んでおり構造計算書がなく、駐車場へのソーラーカーポート導入も施設運用上困難であるため設置不可と判断     |
| 34_栃原配水池          | 年間消費電力量が 10,000kWh 未満  |

#### 4-8 反射光の影響検討

有望度の高い施設について、太陽光発電設備の設置に際し、周辺の高層建物の有無や設備の反射光が近隣に及ぼす影響を調査した。対象施設から半径 100m 以内に位置し、かつ高所にある建築物を、反射光を受ける可能性がある建物として想定した。

その結果、調査対象の 13 施設では周辺に高層建物は特に確認されなかったことから、近隣住宅等への反射光の影響はないと判断した。

表 4-18 反射光の影響検討結果

| 有望度          | 施設名                  | 近隣住宅等への反射光の影響 |
|--------------|----------------------|---------------|
| 高<br>(13 施設) | 1_役場庁舎               | なし            |
|              | 10_大台中学校             | なし            |
|              | 17_地域福祉センター・健康ふれあい会館 | なし            |
|              | 19_介護老人保健施設みやがわ      | なし            |
|              | 33_三瀬谷浄水場            | なし            |
|              | 38_クリーンピア宮川          | なし            |
|              | 5_日進保育園              | なし            |
|              | 32_奥伊勢フォレストピア        | なし            |
|              | 8_宮川小学校              | なし            |
|              | 11_三瀬谷小学校            | なし            |
|              | 20_報徳診療所             | なし            |
|              | 35_東部浄水場             | なし            |
|              | 39_宮川特産品加工施設         | なし            |

## 第5章 地域の経済・社会にもたらす効果等の分析、事業採 算性の評価

## 5-1 導入手法の検討

導入手法（自己所有、PPA、リース）について各手法の概要及び特徴を整理した。PPA やリース等の第三者所有形式の場合、自治体側の初期投資や設備所有に伴う負担を事業者に移転することが可能となるが、設備導入規模及び事業者による事業性判断によっては、初期投資を許容できる場合は自己所有も考えられる。

表 5-1 各手法の概要

| 手法             | メリット  | デメリット   |
|----------------|---|---|
| 自己所有           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電した電力による電気料金削減効果がある</li> <li>・需要家の判断で施設の建替えや統廃合等を実施可能</li> <li>・売電が可能</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入に際し初期費用がかかる</li> <li>・維持管理費がかかる</li> </ul>  |
| PPA<br>(第三者所有) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入に際し需要家の経済的負担は発生しない</li> <li>・維持管理費が無料</li> <li>・国の補助制度を利用可能</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約期間は長期間にわたり、その間は自家消費した電力量に応じて料金の支払いが発生</li> <li>・契約期間中の施設の建替えや統廃合等に制約がかかる</li> <li>・提供事業者の事業利益が加算され、経済効果が低減する</li> </ul> |
| リース<br>(第三者所有) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入に際し需要家の経済的負担は発生しない</li> <li>・維持管理費が無料</li> <li>・売電が可能</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約期間は長期間にわたり、その間は一定料金の支払いが発生</li> <li>・契約期間中の施設の建替えや統廃合等に制約がかかる</li> <li>・提供事業者の事業利益が加算され、経済効果が低減する</li> </ul>            |

表 5-2 自己所有、PPA、リースの特徴の整理

|                             | 自己所有 |                | PPA |         | リース |          |
|-----------------------------|------|----------------|-----|---------|-----|----------|
| 初期費用                        | ×    | 所有者負担          | ◎   | 業者負担    | ◎   | 業者負担     |
| メンテナンス義務<br>(維持管理費)         | ×    | 所有者負担          | ◎   | 業者負担    | ○   | 契約条件による  |
| 電気料金削減                      | ◎    | 自家消費<br>+売電分削減 | ○   | 自家消費分削減 | △   | リース条件による |
| 余剰電力の利用                     | ◎    | 所有者が利用<br>可能   | ○   | 契約条件による | ○   | 契約条件による  |
| CO <sub>2</sub> 排出量<br>削減効果 | ◎    | 高い             | ○   | やや高い    | ○   | やや高い     |
| 施工リスク                       | △    | 所有者責任          | ◎   | 事業者責任   | ○   | 契約条件による  |
| 停電時電力確保                     | ◎    | 給電可能           | ◎   | 給電可能    | ◎   | 給電可能     |

## 5-2 第三者設置事業者へのヒアリング・意向調査

第三者所有による設備導入可能性検討や課題等の把握のため、PPA またはリース事業を実施している事業者へヒアリング調査を行った。結果を以下の表に示す。

表 5-3 ヒアリング結果

| No. | 質問事項         | A 社の回答   | B 社の回答   | C 社の回答   |
|-----|--------------|--|--|--|
| 1   | 導入実績         | オンサイト P P A  | オンサイト PPA<br>オフサイト PPA   | PPA<br>リース   |
| 2   | 自治体へ求める協力・条件 | 共通   |  |  |
|     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>電力データ（30 分値・複数年）および契約内容の提供</li> <li>構造計算書の提出（ない場合は自治体で作成）</li> <li>耐震不足時の補強工事は自治体で対応</li> <li>系統接続に関する調整支援（電気主任技術者の参加）</li> <li>契約期間中の設備の維持管理への協力</li> <li>工事開始までの各種調整に所管部署が積極参加</li> <li>契約満了時の撤去調整</li> </ul> |  |  |
|     |              | 追加的に求める協力・条件   |  |  |
|     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>改修・解体など施設計画の共有</li> <li>設置場所（屋根・駐車場等）の無償貸与</li> <li>契約時の瑕疵条項等で事業者意見の反映</li> <li>既設インフラ（排水・照明等）の調整支援</li> <li>広報・PR 協力</li> <li>現地調査の支援</li> <li>LED 切替状況・省エネ見込の情報提供</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>電気料金単価（PPA 単価）の長期契約</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>改修・解体など施設計画の共有</li> </ul>   |
| 3   | 契約期間         | <ul style="list-style-type: none"> <li>補助金活用の場合は 17 年以上が必要</li> <li>補助金なしで採算が取れる施設はより短期化も可能</li> </ul>   | 20 年間が基本である。   | 物件ごとに異なるが、最長 20 年程度である。  |
| 4   | 設備所有権・撤去費用   | <ul style="list-style-type: none"> <li>PPA 方式を想定し、設備所有権は事業者側</li> <li>行政施設の使用許可・使用料免除を希望</li> <li>撤去費用は事業者側で積立て対応</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>PPA 方式を想定し、設備所有権は事業者側</li> <li>撤去費用は事業者側で積立て対応</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>設備所有権は事業者側</li> <li>撤去費用は事業者側で積立て対応</li> </ul>  |
| 5   | 費用負担・リスク分担   | <ul style="list-style-type: none"> <li>屋根・屋上の防水改修は自治体負担</li> <li>事業者の保険で復旧できない災害被害は自治体とリスク分担</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>屋根・屋上の防水改修や施設補強は自治体負担</li> <li>契約期間中、需要家側要因で撤去が行われた場合はその期間中の電気料金の保証を需要家側に求める</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>契約期間内に契約解除となる場合は、違約金は発生する。</li> <li>所有施設に起因する老朽化、屋上防水等を除き、その他は事業者でのリスク負担となる。</li> </ul> |

| No. | 質問事項         | A社の回答  | B社の回答   | C社の回答   |
|-----|--------------|--|---|---|
| 6   | 想定単価 (kWh)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主要公共施設：23～30円/kWh</li> <li>・ 24時間稼働施設（ごみ焼却場・水道施設）：23～30円/kWh</li> </ul> <p>※20円前半だと年間20～30万kWh以上ないと採算が合わない傾向</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設により異なり、回答が困難</li> <li>・ 資材価格高騰によりPPA単価が現行の電気料金を下回することは困難になりつつある</li> <li>・ ソーラーカーポートは通常の屋根上太陽光設備よりも高額であり、数百kW以上の容量が確保できないと採算性確保が困難である。</li> <li>・ 一定規模以上の複数施設を一括契約することにより、導入費用を低減できる可能性はある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PPAの場合、設備容量が大きいほど単価は安くなる</li> <li>・ 電気使用量が少なく、設置可能箇所が少ない場合はリース方式による導入予算平準化が可能</li> </ul> |
| 7   | 余剰電力の取扱い     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自営線・自己託送の採算を検討</li> <li>・ 採算が難しい場合は自治体負担も検討</li> <li>・ 系統接続次第でノンファーム売電も可能</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 余剰電力はなるべく発生させず、自家消費が基本</li> <li>・ 余剰売電は手続きが非常に煩雑であり、100kW以下の容量であれば手数料のほうが高くなる傾向にある</li> </ul>  | 余剰電力が発生しないように提案を行う。   |
| 8   | 自治体の留意点・制度課題 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 契約単価の上限設定方針を明確化</li> <li>・ 公募前に、現在の電力使用量・料金を基に採算性を事前評価</li> <li>・ 補助事業の活用検討</li> <li>・ 容量50kW超の施設は、保安責任分界点の調整や費用負担整理が必要</li> <li>・ 既存LED切替状況の確認も重要</li> </ul> | 契約時には不可効力（天災・暴動発生時等）だけでなく、電力価格の市場変動等のリスクが生じたときにも協議の場を設けることが望ましい。  | 契約時には不可効力（天災・暴動発生時等）、設計・建設・維持管理等に影響のある法令・条例等の変更において協議を行うことが望ましい。  |
| 9   | リース費用の概略     | 該当なし   | 該当なし  | 回答不可  |
| 10  | リース費用の構成     | 該当なし   | 該当なし  | 回答不可  |

### 5-3 事業採算性の検討

有望度が高いと想定される 13 施設に対して、事業採算性の観点から推奨される導入手法を比較検討した。なお、いずれの手法においても補助制度を活用する前提とする。

#### 5-3-1 第三者所有（PPA）における事業採算性の検討

対象施設において、概算事業費を算出した結果を以下の表に示す。

表 5-4 概算事業費算出結果

| 有望度          | 施設名                  | 最適容量<br>(kW) | 蓄電池<br>容量<br>(kWh) | 概算事業費（千円） |       |           |         |
|--------------|----------------------|--------------|--------------------|-----------|-------|-----------|---------|
|              |                      |              |                    | 太陽光       | 蓄電池   | その他<br>工事 | 総額      |
| 高<br>(13 施設) | 1_役場庁舎               | 81.18        | 10.6               | 26,082    | 2,427 | 4,020     | 32,528  |
|              | 5_日進保育園              | 39.36        | 14.2               | 7,848     | 3,359 | 3,565     | 14,772  |
|              | 10_大台中学校             | 68.88        | 19.9               | 14,385    | 3,818 | 2,920     | 21,122  |
|              | 17_地域福祉センター・健康ふれあい会館 | 154.57       | 19.9               | 27,851    | 3,818 | 2,958     | 34,626  |
|              | 19_介護老人保健施設みやがわ      | 102.50       | 0.0                | 19,297    | 0     | 2,798     | 22,094  |
|              | 33_三瀬谷浄水場            | 73.80        | 0.0                | 13,320    | 0     | 2,298     | 15,618  |
|              | 38_クリーンピア宮川          | 88.56        | 0.0                | 16,378    | 0     | 2,471     | 18,848  |
|              | 32_奥伊勢フォレストピア        | 82.82        | 0.0                | 19,877    | 0     | 2,895     | 22,772  |
|              | 8_宮川小学校              | 49.20        | 0.0                | 9,277     | 0     | 1,887     | 11,164  |
|              | 11_三瀬谷小学校            | 68.88        | 0.0                | 12,882    | 0     | 2,745     | 15,627  |
|              | 20_報徳診療所             | 44.28        | 0.0                | 8,561     | 0     | 1,752     | 10,313  |
|              | 35_東部浄水場             | 41.41        | 0.0                | 8,187     | 0     | 1,787     | 9,973   |
|              | 39_宮川特産品加工施設         | 170.56       | 0.0                | 30,992    | 0     | 2,833     | 33,825  |
| 合計※          |                      | 1,066.00     | —                  | —         | —     | —         | 263,284 |

※各数値は四捨五入により示しており、合計値に差異が生じる。

※概算事業費は 2025 年度時点の算出結果である。

活用を想定する補助制度内容は以下のとおりである。

表 5-5 活用想定補助制度概要

| No. | 事業名  | 該当する補助内容  | 実施期間             | 適用可能な導入形態     | 対象施設                                   |
|-----|--|---|------------------|---------------|--|
| ①   | 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 | 太陽光発電設備、蓄電池の導入費用の一部に対し1/2を補助（避難所等の防災拠点に限る）                                  | 令和3年度～           | 自己所有<br>第三者所有 | 役場庁舎/日進保育園/大台中学校/<br>地域福祉センター健康ふれあい会館  |
| ②   | 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業                    | ソーラーカーポート及び充電設備を補助対象として、8万円/kW補助  | 令和6年度～<br>令和11年度 | 第三者所有         | 役場庁舎（ソーラーカーポート）                        |
| ③   | 脱炭素化推進事業債                                      | 太陽光発電設備、蓄電池の導入事業費の90%を起債可能（交付税措置：元利償還金の50%）                                 | 令和5年度～           | 自己所有          | 対象施設の全て                                |
| ④   | 過疎対策事業債<br>脱炭素化推進特別分                           | 過疎地域における公共施設の再生可能エネルギー設備整備に要する経費について、地方負担分を対象に過疎対策事業債（充当率100%、交付税措置率70%）を充当 | 令和5年度～           | 自己所有          | 以下の施設は対象外<br>・役場庁舎<br>・健康ふれあい会館内出張所分のみ |

PPA 事業採算性の検討結果を以下の表に示す。一般的な太陽光発電システムの供用期間は 20 年～30 年（参考：地上設置型太陽光発電システムの設計・施工ガイドライン）とされている。PPA の契約期間も 10～20 年程度であることから、最長 20 年間を目安として投資回収年数を推計し、PPA による導入可能性を判断した。

**【判断基準】**

- ◎：投資回収年数が 10 年未満
- ：投資回収年数が 10 年以上、15 年未満
- △：投資回収年数が 15 年以上、20 年未満
- ×：投資回収年数が 20 年以上

なお、事業採算性の検討条件は以下に示すとおりである。

**【条件設定】**

- ・ 電気料金単価：対象施設ごとの現状の契約単価と同値とした。
- ・ PPA 売上：電気料金単価×太陽光発電量 (kWh/年)
- ・ 事業期間：20 年
- ・ 維持管理費：245,000 円/年 (PPA 事業者実績より設定)
- ・ 通信費：120,000 円/年 (PPA 事業者実績より設定)
- ・ 撤去費：初期投資の 1%を毎年積立て
- ・ 固定資産税：評価額に対し毎年 1.4%を計上
- ・ 減価償却費：自己資金額を法定耐用年数 17 年で除した額を計上
- ・ 法人税：(売上 - 支出) × 0.34%として算定
- ・ FCF (フリーキャッシュフロー)：初期投資支出に対し、税引き後当期利益、減価償却費を加算することで算出

※保険料は保険会社や補償範囲によって内容のばらつきが大きいので、算出対象外とした。  
 ※上記の条件設定に加え、設備経年劣化による発電量の低下、固定資産税額の変化を考慮してシミュレーションを行った。  
 ※本検討は PPA の場合の事業性採算性シミュレーションの一例であり、事業者によってはこの結果と差異が生じる。

上記の条件を基にしたシミュレーションイメージを下記図に示す。この考え方にに基づき各施設において PPA 事業による導入可能性評価を行った結果を次頁に示す。

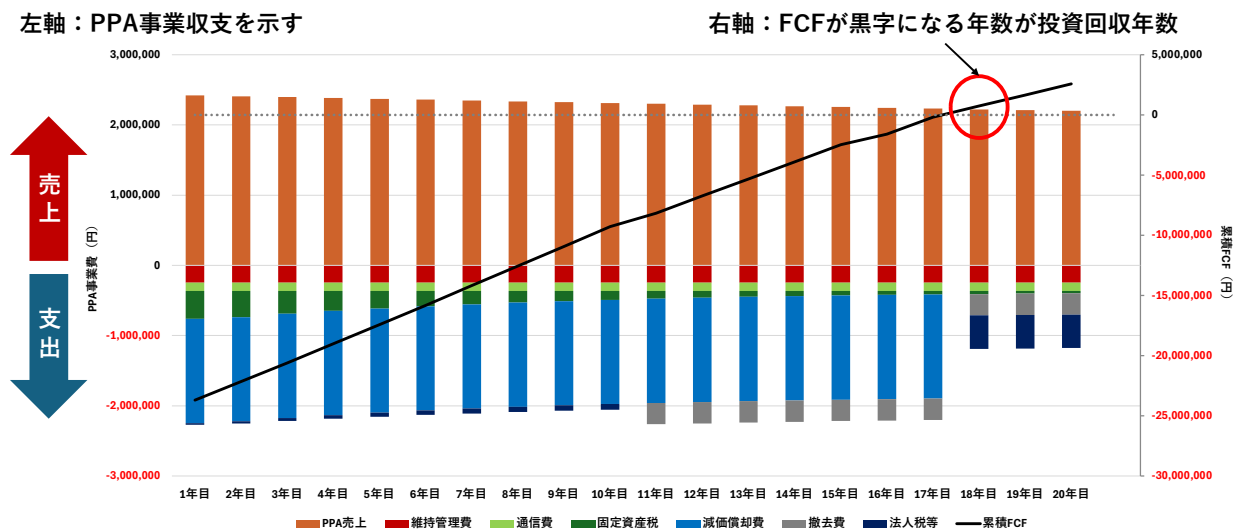


図 5-1 PPA 事業採算性シミュレーション

表 5-6 PPA 導入における施設ごとの評価

| 施設名                  | 太陽光発電  | 蓄電池   | 避難所・<br>防災拠点 | 概算事業費  | 補助額    | 自己資金        | 適用<br>補助 | 単年度平均売電   | 単年度平均     | 投資回収<br>年数 | 評価 |
|----------------------|--------|-------|--------------|--------|--------|-------------|----------|-----------|-----------|------------|----|
|                      | (kW)   | (kWh) |              | (千円) ① | (千円) ② | (千円)<br>①-② |          | 収入 (円/年)  | 収支 (円/年)  |            |    |
| 1_役場庁舎               | 81.18  | 10.00 | ○            | 32,528 | 7,294  | 25,234      | ②        | 2,310,000 | 1,454,000 | 17         | △  |
| 5_日進保育園              | 39.36  | 16.40 | ○            | 14,772 | 6,568  | 8,205       | ①        | 931,000   | 361,000   | 20年以上      | ×  |
| 10_大台中学校             | 68.88  | 19.80 | ○            | 21,122 | 10,441 | 10,681      | ①        | 1,827,000 | 969,000   | 10         | ○  |
| 17_地域福祉センター・健康ふれあい会館 | 154.57 | 19.80 | ○            | 34,626 | 17,193 | 17,433      | ①        | 3,762,000 | 2,222,000 | 8          | ◎  |
| 19_介護老人保健施設みやがわ      | 102.50 | 0.00  | -            | 22,094 | 0      | 22,094      | -        | 2,075,000 | 1,293,000 | 17         | △  |
| 33_三瀬谷浄水場            | 73.80  | 0.00  | -            | 15,618 | 0      | 15,618      | -        | 1,434,000 | 804,000   | 20年以上      | ×  |
| 38_クリーンピア宮川          | 88.56  | 0.00  | -            | 18,848 | 0      | 18,848      | -        | 1,361,000 | 699,000   | 20年以上      | ×  |
| 32_奥伊勢フォレストピア        | 82.82  | 0.00  | -            | 22,772 | 0      | 22,772      | -        | 2,350,000 | 1,479,000 | 15         | △  |
| 8_宮川小学校              | 49.20  | 0.00  | -            | 11,164 | 0      | 11,164      | -        | 1,275,000 | 656,000   | 17         | △  |
| 11_三瀬谷小学校            | 68.88  | 0.00  | -            | 15,627 | 0      | 15,627      | -        | 1,827,000 | 1,083,000 | 14         | ○  |
| 20_報徳診療所             | 44.28  | 0.00  | -            | 10,313 | 0      | 10,313      | -        | 845,000   | 294,000   | 20年以上      | ×  |
| 35_東部浄水場             | 41.41  | 0.00  | -            | 9,973  | 0      | 9,973       | -        | 934,000   | 383,000   | 20年以上      | ×  |
| 39_宮川特産品加工施設         | 170.56 | 0.00  | -            | 33,825 | 0      | 33,825      | -        | 3,495,000 | 2,315,000 | 14         | ○  |

※補助欄の番号は表 5-5 と対応する。

※役場庁舎を防災拠点とする場合、表 5-5 中補助①、補助②の適用可能性が考えられるが、補助①の場合、ソーラーカーポートの躯体は補助対象とならず、補助②と比較して補助額が少なくなるため、補助②を適用することとして推計している。

※

### 5-3-2 自己所有における事業採算性の検討

自己所有とした場合の事業採算性の検討結果を以下の表に示す。なお、自己所有の場合は、表 5-5 に基づき、補助金が活用可能と想定される施設は補助金を適用するとともに、さらに事業債を適用することを想定する。一般的な太陽光発電設備の供用期間である 20 年間を目安として、導入可能性を判断する。

|   |
|---|
| <p><b>【判断基準】</b><br/>         ◎：投資回収年数が 10 年未満<br/>         ○：投資回収年数が 10 年以上 15 年未満<br/>         △：投資回収年数が 15 年以上 20 年未満<br/>         ×：投資回収年数が 20 年以上の場合</p> |
|---|

なお、自己所有の場合の採算性の検討条件は以下に示すとおりである。

表 5-7 費用単価・出典資料

| 費用単価  | 備考  |
|---|---|
| 太陽光発電設備初期費用の単価：<br>・80 万円/kW(陸屋根)<br>・60 万円/kW (傾斜屋根)<br>・100 万円/kW (ソーラーカーポート) | 他都市の同規模・同じ設置方式の複数の実績単価を参考に設定                                |
| 蓄電池初期費用の単価：19 万円/kWh  | 経済産業省 定置用蓄電システム普及拡大検討会 2024 年度結果とりまとめ資料より、実勢システム価格を傾向を参考に設定 |
| ランニングコストの単価：<br>・事業用太陽光発電設備：0.50 万円/kW/年  | 資源エネルギー庁「太陽光発電について 2026 年 1 月」                              |

表 5-8 自己所有における投資回収年数の計算式

|   |
|---|
| <p>①太陽光の初期費用＝太陽光容量×太陽光初期費用の単価<br/>         ②蓄電池の初期費用＝蓄電池容量×蓄電池初期費用の単価<br/>         ③総事業費＝①+②<br/>         ④20 年間ランニングコスト＝太陽光容量×ランニングコストの単価×20 年<br/>         ⑤補助対象額＝①×0.95<sup>*1</sup>+②<br/>         ⑥補助金額など：補助金を活用可能な施設は適用するとともに、あわせて過疎債が活用可能な施設は適用してそれぞれ算出<br/>         ⑦一般財源＝③-⑥<br/>         ⑧電気料金削減額：シミュレーションより算出された削減額<br/>         ⑨投資回収年数＝(④+⑦)÷⑧</p> <p>*1 は交付金対象経費については、安全フェンスや計測器等、交付対象外となる経費が一定程度含まれることを想定し、太陽光発電費用から 5%を差し引き、蓄電池費用を加えた金額となる。</p> |
|---|

表 5-9 自己所有における施設ごとの評価

地域レジリエンス補助金：算定率 50% (補助率1/2)  
 過疎対策事業債：算定率 70% (充当率100%、交付税措置率70%)  
 脱炭素化事業債：算定率 45% (充当率90%、交付税措置率50%)

| 施設名称              | 設備容量          |              | 初期費用         |            |             | 運転維持費<br>(円/20年) | 補助対象額<br>(円) | 活用補助金等  | 補助金額<br>など<br>(円) | 一般財源<br>(円) | 電気料金削減額<br>(円/年) | 投資回収年数<br>(年) | 評価 |
|-------------------|---------------|--------------|--------------|------------|-------------|------------------|--------------|---------|-------------------|-------------|------------------|---------------|----|
|                   | 太陽光発電<br>(kW) | 蓄電池<br>(kWh) | 太陽光発電<br>(円) | 蓄電池<br>(円) | 総事業費<br>(円) |                  |              |         |                   |             |                  |               |    |
|                   | —             | —            | ①            | ②          | ③=<br>①+②   |                  |              |         |                   |             |                  |               |    |
| 役場庁舎              | 81.18         | 10.00        | 81,180,000   | 1,900,000  | 83,080,000  | 8,118,000        | 79,021,000   | 脱炭素事業債  | 35,559,450        | 47,520,550  | 2,316,229        | 20年以上         | ×  |
| 日進保育園             | 39.36         | 16.40        | 23,616,000   | 3,116,000  | 26,732,000  | 3,936,000        | 25,551,200   | 地域債・過疎債 | 21,718,520        | 5,013,480   | 1,119,495        | 8年            | ◎  |
| 大台中学校             | 68.88         | 19.80        | 41,328,000   | 3,762,000  | 45,090,000  | 6,888,000        | 43,023,600   | 地域債・過疎債 | 36,570,060        | 8,519,940   | 1,931,841        | 8年            | ◎  |
| 地域福祉センター・健康ふれあい会館 | 154.57        | 19.80        | 92,742,000   | 3,762,000  | 96,504,000  | 15,457,000       | 91,866,900   | 過疎債     | 64,306,830        | 32,197,170  | 3,839,060        | 12年           | ○  |
| 介護老人保健施設みやがわ      | 102.50        | 0.00         | 61,500,000   | 0          | 61,500,000  | 10,250,000       | 58,425,000   | 過疎債     | 40,897,500        | 20,602,500  | 2,387,693        | 13年           | ○  |
| 三瀬谷浄水場            | 73.80         | 0.00         | 44,280,000   | 0          | 44,280,000  | 7,380,000        | 42,066,000   | 過疎債     | 29,446,200        | 14,833,800  | 1,383,919        | 16年           | △  |
| クリーンピア宮川          | 88.56         | 0.00         | 53,136,000   | 0          | 53,136,000  | 8,856,000        | 50,479,200   | 過疎債     | 35,335,440        | 17,800,560  | 1,569,174        | 17年           | △  |
| 奥伊勢フォレストピア        | 82.82         | 0.00         | 49,692,000   | 0          | 49,692,000  | 8,282,000        | 47,207,400   | 過疎債     | 33,045,180        | 16,646,820  | 2,634,545        | 9年            | ◎  |
| 宮川小学校             | 49.20         | 0.00         | 29,520,000   | 0          | 29,520,000  | 4,920,000        | 28,044,000   | 過疎債     | 19,630,800        | 9,889,200   | 1,469,918        | 10年           | ○  |
| 三瀬谷小学校            | 68.88         | 0.00         | 41,328,000   | 0          | 41,328,000  | 6,888,000        | 39,261,600   | 過疎債     | 27,483,120        | 13,844,880  | 1,883,098        | 11年           | ○  |
| 報徳診療所             | 44.28         | 0.00         | 26,568,000   | 0          | 26,568,000  | 4,428,000        | 25,239,600   | 過疎債     | 17,667,720        | 8,900,280   | 1,087,937        | 12年           | ○  |
| 東部浄水場             | 41.41         | 0.00         | 24,846,000   | 0          | 24,846,000  | 4,141,000        | 23,603,700   | 過疎債     | 16,522,590        | 8,323,410   | 908,128          | 14年           | ○  |
| 宮川特産品加工施設         | 170.56        | 0.00         | 102,336,000  | 0          | 102,336,000 | 17,056,000       | 97,219,200   | 過疎債     | 68,053,440        | 34,282,560  | 2,245,059        | 20年以上         | ×  |
| 合計                | 1,066.00      | 66.00        | 672,072,000  | 12,540,000 | 684,612,000 | 106,600,000      | 651,008,400  |         | 446,236,850       | 238,375,150 | 24,776,096       |               |    |

※補助金額などの欄については、活用補助金・事業債の種類と表 5-5 に基づきそれぞれ計算

### 5-3-3 リースに関する検討

---

リースは、契約期間において初期投資を分割し、リース料率を上乗せしてリース業者に支払う仕組みである。契約期間、リース料率は事業者ごとに異なり、事業者による施設調査によってその内容が定められる。

リースにより設備を導入する場合、高額な初期投資費用を単年度で計上するのではなく、複数年度に平準化して計上することができる。加えて、契約内容によっては維持管理負担を事業者側に移転できる。一方、契約期間内の支払額は初期投資に対しリース料率分が上乗せされるため、自己所有よりも全体としての支出額は大きい。

PPA が電気使用量に応じて売電収入により利益を上げていく形式であることから、発電規模・電気使用量が大きい施設ほど優位である一方、リースは上述の仕組みであることから、施設規模を問わず導入が可能である。施設規模が小さく PPA による導入が困難であり、自己所有による導入も投資回収が難しく、単年度の高額な初期投資や維持管理負担が課題となる場合は、リースによる導入を検討することが推奨される。

#### 5-3-4 施設別導入手法評価

施設ごとに設備導入手法を評価した結果をまとめた表を以下のとおり示す。

設備規模が 100kW 以上である地域福祉ふれあいセンター・健康ふれあい会館、介護老人保健施設みやがわにおいてはPPAによる導入可能性が一定程度見込まれる結果となった。PPAにおいては設備容量が大きいほど採算性が確保しやすい。役場庁舎は比較的容量が大きい、ソーラーカーポートでの導入であり躯体設置費用が加わるため、事業費が高額となり採算性に影響を及ぼす。

自己所有では一定の設備導入規模があり、電気使用量が多い奥伊勢フォレストピアにおいて比較的採算性が見込まれる結果となった。自己所有の場合、初期投資に伴う財政拠出や、維持管理費負担増が課題となる。リース形式の場合は、契約年内で固定価格を支払うことにより設備を導入することが可能である。初期投資額が平準化され、維持管理負担も契約内容によってはリース事業者側が負担することも可能であることから、設備規模が大きくなり PPA、自己所有のいずれも難しい施設においても導入手法として検討可能である。

公共施設はその多くが大きな設置面積を確保することが難しく、電気使用量も限られる場合が多い。今回、施設及び設備の規模が大きくなり PPA・自己所有のどちらにおいても採算性確保が困難であると評価された施設においては、リース形式での導入を検討する他、再エネ由来電力への契約切替等の代替案を講じ、公共施設の脱炭素化を図っていくことが考えられる。

表 5-10 施設別導入手法評価結果

| 施設名                      | 太陽光<br>発電出力<br>(kW) | 蓄電池<br>容量<br>(kWh) | 自家消費率 | 手法別評価 |      |
|--------------------------|---------------------|--------------------|-------|-------|------|
|                          |                     |                    |       | PPA   | 自己所有 |
| 1_役場庁舎                   | 81.18               | 10.6               | 92%   | △     | ×    |
| 5_日進保育園                  | 39.36               | 14.2               | 73%   | ×     | ◎    |
| 10_大台中学校                 | 68.88               | 19.9               | 74%   | ○     | ◎    |
| 17_地域福祉センター・<br>健康ふれあい会館 | 154.57              | 19.9               | 99%   | ◎     | ○    |
| 19_介護老人保健施設み<br>やがわ      | 102.50              | 0.0                | 84%   | △     | ○    |
| 33_三瀬谷浄水場                | 73.80               | 0.0                | 70%   | ×     | △    |
| 38_クリーンピア宮川              | 88.56               | 0.0                | 75%   | ×     | △    |
| 32_奥伊勢フォレストピ<br>ア        | 82.82               | 0.0                | 100%  | △     | ◎    |
| 8_宮川小学校                  | 49.20               | 0.0                | 71%   | △     | ○    |
| 11_三瀬谷小学校                | 68.88               | 0.0                | 71%   | ○     | ○    |
| 20_報徳診療所                 | 44.28               | 0.0                | 73%   | ×     | ○    |
| 35_東部浄水場                 | 41.41               | 0.0                | 89%   | ×     | ○    |
| 39_宮川特産品加工施設             | 170.56              | 0.0                | 74%   | △     | ×    |

#### 5-4 地域の経済・社会にもたらす効果の推計

有望度の高い13施設について太陽光発電設備を導入した場合の本町における経済波及効果を、環境省の「経済波及効果分析ツール」により算出した。経済波及効果には、大きく建設効果と事業効果の2つがあり、本項では建設効果の算定を行った。

- ・ 建設効果：設備投資が地域内の売上に繋がり、さらに間接的に波及していく効果
  - ・ 事業効果：事業実施による売上が地域内の売上に繋がり、さらに間接的に波及していく効果
- 建設効果の内訳として直接効果と間接効果の2つがある。
- ・ 直接効果：地域内産業の売上であり、設備投資で必要となる機械設備を域外から調達している場合など、売上が地域外産業に発生する場合は直接効果から除く。
  - ・ 間接効果：第1次間接効果と第2次間接効果に分けられ、第1次間接効果は直接効果を発端として取引先産業との取引を通じて波及的に発生する売上であり、第2次間接効果は直接効果と第1次間接効果の売上に伴って従業員の所得が増加し、新たな消費が回ることで発生する売上である。

設備導入量は、有望度の高い施設へ設備導入した場合の合計値 1,066kW とし、その他の収支及び域内調達率等については、「経済波及効果分析ツール（環境省）」内の総務省の標準設定値を使用した。

以下に算定結果を示す。設備投資の合計額 672 百万円に対して、地域内で発生する建設効果の合計は 1,254 百万円である。これは、設備投資に係る域内調達率を 100%とした場合の算定結果であり、建設効果の最大値である。町内での経済波及効果を大きくするためには、地域内調達率及び地域内雇用者割合が高める必要がある。

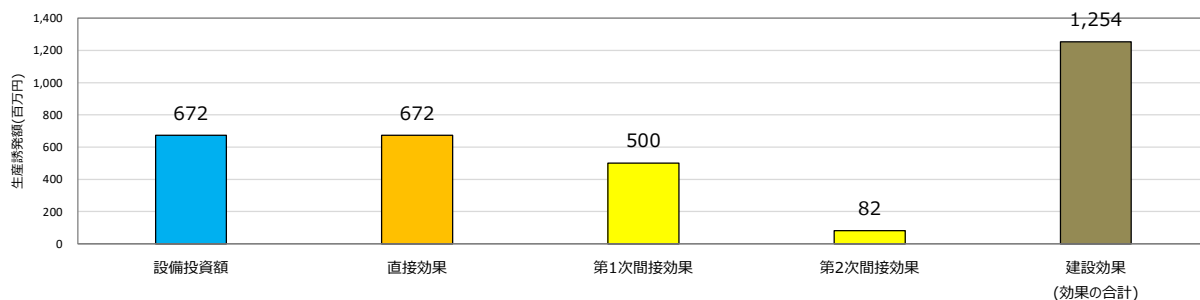


図 5-2 設備導入による本町での建設効果

## 第6章 施設ごとの導入計画の策定

有望度が高いと判断した13施設において、検討結果、設置候補場所、規模、年間発電量、自家消費量、自家消費率、消費電力量、導入前後の年間電気料金、年間電気料金削減額及びCO<sub>2</sub>排出削減量等について整理した導入方針案を作成した。以下に、役場庁舎の施設別調書を示す。整理した結果は別添資料に示す。

■1. 役場庁舎

|          |       |       |                |
|----------|-------|-------|----------------|
| 施設名      | 役場庁舎  | 所在地   | 三重県多気郡大台町佐原750 |
| 屋根形状     | 曲面屋根  | 構造    | 鉄骨造            |
| 竣工年      | 2000年 | 暑熱避難所 | ○              |
| 避難所・防災拠点 | ○     | 収容人員  | -              |

太陽光発電設備等導入可能性調査検討結果 概要

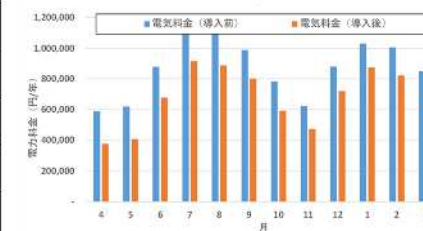
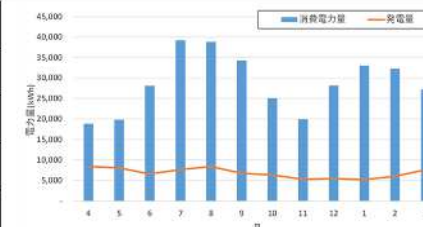
|       |  |
|-------|--|
| 施設の特徴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・役場庁舎の屋根については、積載荷重が想定されておらず、屋根上への設置は不可と判断した。代替案として、役場敷地内の駐車場へのソーラーカーポート導入の方針を変更した。</li> <li>・多雪地域ではないため20度程度(ソーラーカーポート)の傾斜角度を設定する。</li> <li>・最適出力は81.18kWであり、年間発電量は82,198kWh、自家消費量は75,831kWh、自家消費率は92%となった。</li> <li>・発電した電力は基本的にすべて施設における消費に供給されるが、全体のうち8%の余剰電力が発生する。</li> </ul> |
|-------|--|

|         |                                 |   |
|---------|---------------------------------|---|
| 評価      | 役場庁舎(ソーラーカーポート)                 | 総合評価:○  |
|         | スペース ○                          | カーポートが設置可能な区画形状であると考えられる。                                   |
|         | 維持管理 ○                          | 地上設置であるため、屋根上設置に比べて点検・清掃が容易である。                             |
|         | 防水性 ○                           | 地上設置であるため、問題ない。   |
|         | 施工性 ○                           | 設計時には地盤強度を確認する必要がある。  |
|         | 景観影響 ○                          | 影響はないと考えられる。  |
|         | 日射量 ○                           | 周辺に影を落とす障害物がないため、十分な日射量が確保される。                              |
|         | 反射光影響 ○                         | 対象施設の半径100m以内には、発電設備から反射光を受ける可能性がある施設はないため、反射光の影響はないと考えられる。 |
| 災害危険性 ○ | 該当なし。                           |   |
| コスト △   | 一般的な野立てや屋根上設置よりも初期費用が高くなる傾向がある。 |   |

|        |  |        |
|--------|--|--------|
| 申し送り事項 | 役場庁舎(曲面屋根)   | 総合評価:× |
|        | 役場庁舎の屋根については、積載荷重が想定されておらず、屋根上への設置は不可と判断した。  |        |
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、設計段階においては、より詳細な構造検討(地盤調査)及び電力系統への接続検討、風荷重対策に関する検討が必要である。</li> <li>・駐車場敷地はイベント利用されることもあり、場合によっては関係者間での調整や追加手続きが発生する可能性がある。</li> <li>・事業採算性の観点から、PPA事業とする際は他の施設と併せて契約を行うか、それが困難な場合は自己所有とすることが推奨される。</li> <li>・町の基幹施設であることから、出入口口に発電量表示モニターを設置することが推奨される。</li> </ul> |        |



|   |            |
|---|------------|
| 発電出力(kW)                                    | 81.18      |
| 蓄電池容量(kWh)                                  | 10.6       |
| 年間発電量(kWh)                                  | 82,198     |
| 自家消費量及び放電量(kWh)                             | 75,831     |
| 自家消費率(%)                                    | 92%        |
| 消費電力量(kWh)※                                 | 344,674    |
| 導入前年間電気料金(推計値)(円)                           | 10,499,532 |
| 導入後年間電気料金(推計値)(円)                           | 8,183,303  |
| 年間電気料金削減額(推計値)(円)                           | 2,316,229  |
| CO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年) | 31.2       |



※30分電力デマンドデータを基に算出した値

## 第7章 独自提案

## 7-1 スムーズな事業実施に向けた支援

### 7-1-1 公募に向けたスケジュール設定の検討

事業者公募に向けたスケジュール設定について、以下のとおり示す。

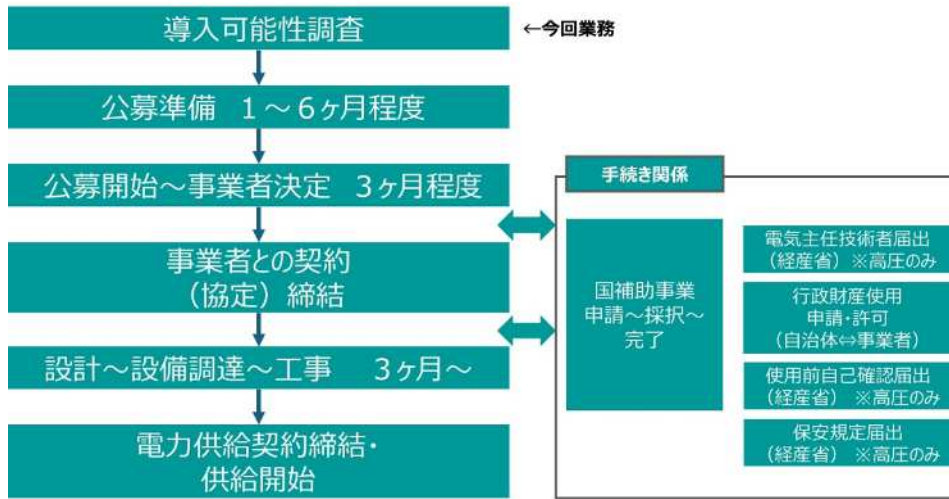


図 7-1 PPA 事業の実施手順

（出典：PPA モデルによる政府施設への太陽光発電設備導入の手引き）

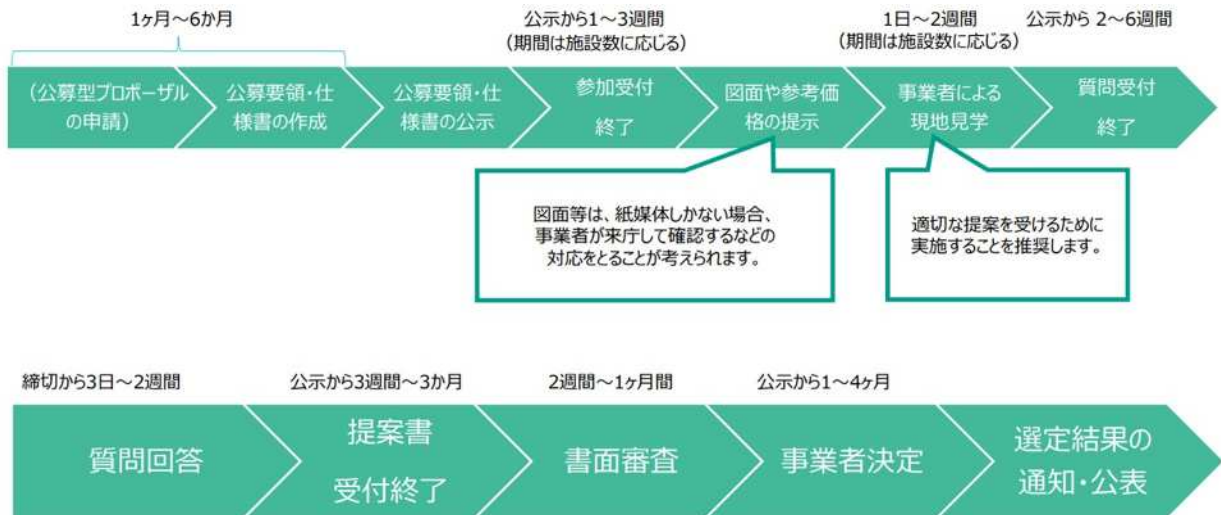


図 7-2 公募から事業者決定までのスケジュール

（出典：PPA モデルによる政府施設への太陽光発電設備導入の手引き）

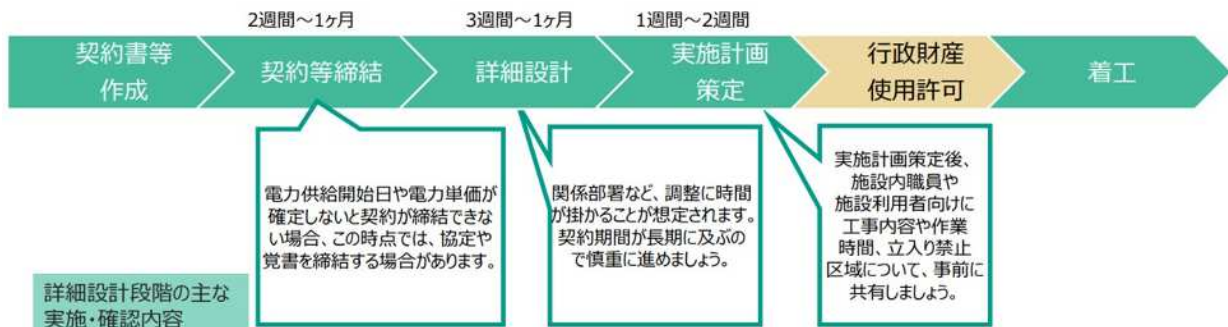


図 7-3 事業者との契約（協定）締結から着工までのスケジュール

（出典：PPA モデルによる政府施設への太陽光発電設備導入の手引き）

### 7-1-2 事業者公募要領案の検討

PPA やリース等の第三者設置による設備導入を行うことを見据え、事業者公募要領案を別添資料のとおり示す。

### 7-2 目標達成に向けたロードマップの作成

本町の公共施設に対する太陽光発電設備導入目標は以下のとおりである。これをもとに、次頁に目標達成に向けたロードマップを示す。

有望度が高いと評価した 13 施設については、2040 年度の目標達成に向けて毎年 1～2 施設ずつ太陽光発電設備を導入していく必要がある。設置可能性が低いと評価された施設においても、ゼロカーボン化に向けて再エネ由来電力への切り替え等を行っていくことが推奨される。

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| <b>【目標】</b> |                                     |
| ①           | 2030 年度までに設置可能な公共施設の 50%に太陽光発電設備を導入 |
| ②           | 2040 年度までに設置可能な公共施設全てに太陽光発電設備を導入    |

表 7-1 設備導入目標概要

| 項目  |         | 現状<br>(2025 年度) | 2030 年度目標       | 2040 年度目標     |
|---|---------|-----------------|-----------------|---------------|
| 設備未導入施設   |         | 13              | 6 <sup>※1</sup> | 0<br>(全施設へ導入) |
| 導入済施設数  | 設置可能性：高 | 0               | 7               | 13            |
| 設備導入による CO <sub>2</sub> 排出削減量<br>(t-CO <sub>2</sub> /年) <sup>※2</sup> |         | 0               | —               | 350           |

※1:設備設置可能性が高いと評価した 13 施設に対し、2026 年度から導入を予定することとし、2030 年度までに目標値を 13 施設の 50%である 7 施設（小数点切り上げ）と設定した。

※2:2030 年度の排出係数を経済産業省「2030 年度におけるエネルギー需給の見通し」より 0.00025 t-CO<sub>2</sub>/kWh、2040 年度の排出係数を 0.000125 t-CO<sub>2</sub>/kWh として推計。

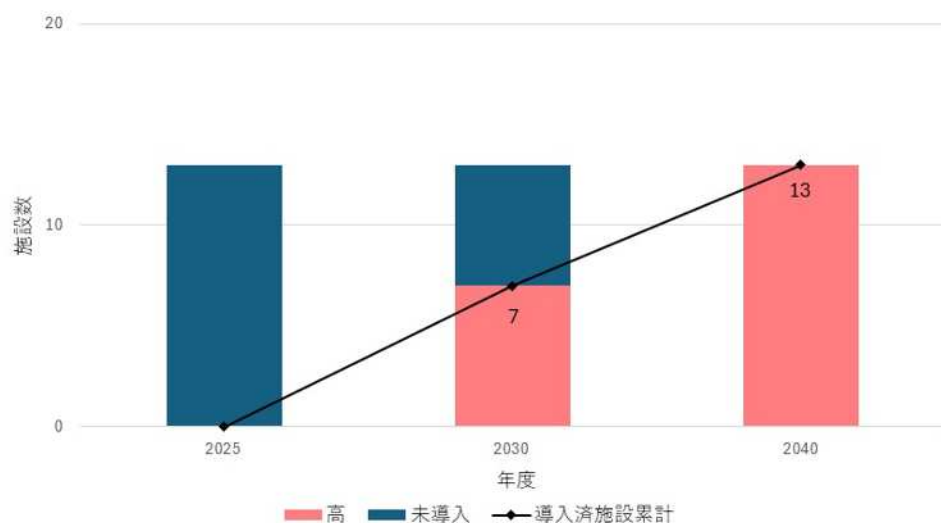


図 7-4 設備導入施設数ロードマップ