

1. はじめに

岩手県紫波郡矢巾町（以下「本町」という。）は、官民連携による、国内では未だ事例が無い 100% の ZEB を達成した小学校（以下「ZEB 小学校」という）の実現可能性を検討した。

具体的には、学校施設の更新期を迎えるにあたり、従来型での仕様発注による整備・運営手法に限定しない、多様な官民連携手法を用いた、ZEB 小学校をコアとした、地域内再生可能エネルギー供給体制や地域経済好循環を踏まえた施設建設及び運営の体制の構築を目指し、整備・運営手法を検討し、人口 20 万人未満の自治体においても、PPP/PFI 活用による、2050 年カーボンニュートラルの実現等に向けた再生可能エネルギー活用の更なる推進及び地域による持続可能かつ長期計画的な学校建築・学校施設運営を、戦略的に実現することを目的とし、必要な検討を実施した。

2. 実施背景

本町には、小学校が 4 校、中学校が 2 校あり、小学生 1,427 人、中学生 736 人が在学している（令和 3 年 2 月 1 日現在）。このうち、建築経過年が 20 年以上の施設は 18 棟（全体の 72% に相当）あり、2.2 万㎡となっている。このうち最も古い施設は、昭和 44 年（1969 年）に建設され、50 年以上が経過している。また建築経過年が 30 年以上を経過している施設が 3 校となっている。

3. 本事業の実施理由及び推進手法

① ZEB 化を検討することとした理由

環境省「ZEB POTAL」では、ZEB 化のメリットとして、「1. 光熱費の削減」「2. 快適性・生産性の向上」「3. 不動産価値の向上」「4. 事業継続性の向上」の 4 つを挙げている。本町では、学校施設においては、このうち「1. 光熱費の削減」「2. 快適性・生産性の向上」「4. 事業継続性の向上」のメリットを享受すると考えた。

② 官民連携方式を検討した理由

従来型の行政の調達方式として一般的な仕様発注と官民連携方式を比較し、官民連携方式が、次の 6 点についてメリットを享受することができると思った。

- (1) 審査委員会等による客観的評価及び価格・性能による総合評価
- (2) 施設等のライフサイクルコストを算定
- (3) 民間の創意工夫の余地が大きく、コスト削減・品質向上につながりやすいこと。
- (4) 新技術や新工法開発のメリットが高まることから、技術開発促進が期待できること。
- (5) 一括発注方式によるメリットの享受
- (6) 長期契約によるメリットの享受

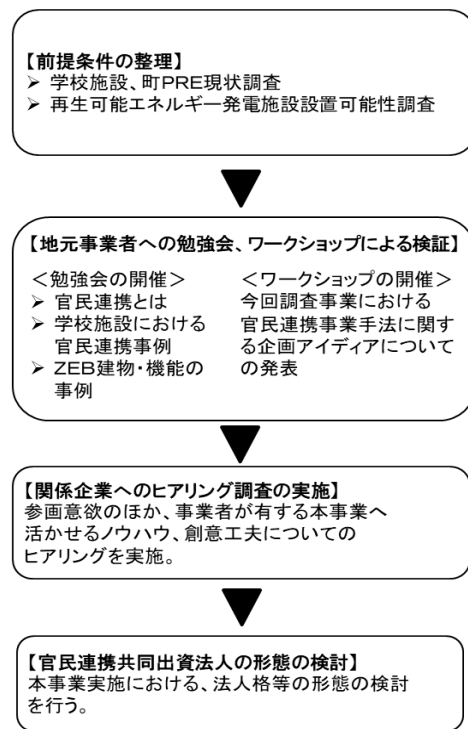
③ 地域連携型とした理由

次のことから本町は、地域連携型の PPP/PFI 事業を検討することとした。

- ・建設就業者の高齢化、減少への対策
- ・地域における円滑な事業の推進
- ・地域経済好循環の拡大、公共サービス向上

④ 本事業の推進手法

検討にあたり、地域の関係者を中心としたメンバーで協議会を設置した。併せて、協議会の意思決定に際して必要な技術的説明等を行う「戦略会議」を協議会とは別に設置し、次のフローの通り事業を実施した。



(図 1) 事業推進フロー

4. 本事業の実施内容

① 地域の民間事業者との勉強会、ワークショップ等

地域の民間事業者に本町の実施する官民連携事業に理解を深めていただくため、官民連携事業に対する理解の深化を促す取組として、勉強会（表 1）及びワークショップ（表 2、図 2）を実施し、その後、参加者に対するヒアリング調査（図 3）を実施した。

(表 1) 勉強会の開催概要

回数	主なテーマ
第 1 回	・事業内容及び背景 ・町の現況や課題 ・官民連携事業とは
第 2 回	・事例から学ぶ官民連携事業 ・矢巾町が目指す官民連携事業 ・ワークショップの説明

(表2) ワークショップの開催概要

回数	主なテーマ
第1回	・町の魅力、課題について
第2回	・課題解決方法について
第3回	・地域の民間事業者などの関わり方について

Bグループ テーマ:2030 住みよく住み続けたいまちにする

	できること	役場と連携したらできること
個人	<ul style="list-style-type: none"> <li>起業する(した)</li> <li>町内消費を増やす</li> <li>消費、発信、協力</li> <li>職能UP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康維持</li> <li>新電力で再エネを選んだ</li> <li>プレミアム商品券</li> <li>おむつの無償化</li> <li>町営住宅のZEB化</li> </ul>
法人	<ul style="list-style-type: none"> <li>DX</li> <li>矢巾町民の雇用を増やす(企業一保保園)</li> <li>異種事業と連携で活性化</li> <li>パートナーシップ協働</li> <li>新事業開発</li> <li>人材教育への参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>財務基盤の強化</li> <li>ESGへの対応(女性活躍、子育て、健康経営)</li> <li>BCP、コンプライアンス、環境配慮、カーボニュートラル</li> <li>シェアオフィスの提供</li> <li>町内で登録した際の奨学金免除</li> <li>町有地活用</li> <li>小学校のZEB化</li> <li>新技術や新商品を開発する社員育成支援(役場)</li> <li>ふるさと納税</li> </ul>
地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ創出(太陽光、バイオマス、小水力)</li> <li>地域新電力</li> <li>教育、共育</li> <li>計画的な土地利用</li> <li>コミュニティの活性化、話し合いの場づくり</li> <li>災害対策(洪水、土砂対策)</li> <li>産業の適正配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画的な土地利用</li> <li>創エネ(地域新電力)</li> <li>DX化</li> <li>公共施設の民間使用(学校などの時間外活用、Eラーニングスペース・塾空き時間の企業利用:社員育成利用等)</li> <li>新しい産業誘致</li> <li>企業城下町(企業育成)</li> <li>農地の農業外活用支援</li> </ul>

(図2) ワークショップ成果(抜粋)

設問① 次年度から事業化できそうなこと

<p>① 空き農地を活用したエネルギー事業</p> <p>荒れ地になりそうな農地を借り上げ(出賃?手法)、太陽光パネルによる発電事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山沿いの畑地を活用</li> <li>営農を続ける農地と、事業用地のすみ分け</li> <li>農業委員会、役場の支援</li> <li>※事業用地の転用の可能性</li> <li>※農水省関係の補助の活用</li> <li>→一般業者であれば土地を貸ししてくれませんが、行政も関わることで可能かもしれません。</li> </ul>	<p>③ 木材を活用したエネルギー事業</p> <p>森林整備に伴い発生する資源を活用した木質バイオマス等による発電事業</p> <p>未管理森林の問題に対しては、森林環境譲与税を活用した適正管理が推進されている。</p> <p>土地の確保は地元農地等所有者(与生産者)との良好な関係性が必須。そのため、③地域イベントや、④加工品等の販売支援、⑤情報発信なども展開</p>	<p>⑤ 空き家の活用</p> <p>再エネなどを活用した環境にやさしい建物へリフォーム。住居以外にも研修会場、会議室、宿、県外移住者の住まいなどとして貸し出す。</p>
<p>② 農耕地の有効活用</p> <p>未耕作地・耕作希望のヒアリングを実施し耕作地の貸借等を実施する役場内に窓口を設置し、官民共同で活用</p>	<p>④ 地域新電力の立ち上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>会社設立を目指す方法</li> <li>久慈地域エネルギー矢巾営業所のように既存事業者の業務を分割し、後に分社する方法</li> </ul> <p>地域新電力事業の事業化に積極的に関わりたい</p>	<p>⑥ 耕作放棄地の活用</p> <p>営農型太陽光発電×農業で、ブルーベリーやトマト、稲などを栽培</p>

(図3) 事業者ヒアリング成果(抜粋)

② 官民連携手法を導入して整備した学校施設の参考事例の調査

ZEB小学校の整備の検討にあたり、官民連携手法によって学校施設の整備や運営に取り組んだ事例を調査し、参考にした。

③ 民間事業者ヒアリング

本町において、ZEB小学校の整備を検討するにあたり、専門的な視点からその実現に向けた留意点や課題、地域で取り組むことが可能な事項などを把握することを目的とし、民間事業者等にヒアリングを実施した。

(民間事業者ヒアリングを通じ把握した主な事項)

- ・学校施設のZEB化に向けて、重視すべきポイント
- ・寒冷地における学校施設でのZEBを達成する際の留意点
- ・官民共同事業体が設立された際の参画意向や事業に参画する際の諸条件 等

④ 協議会委員からの意見

今後のZEB小学校の整備に関して、本事業の事業実施を担う協議会から今後のZEB小学校の整備に関して意見が挙げられ、地域新電力事業を展開する上でのポイントや留意すべきリスクなどに加えて、地域

内で実現に向けて可能な取組のアイデアや学校施設の整備検討時のポイント、今後の具体的な事業を通じた取組の方向性などが確認された。

5. 本事業の成果

事業を実施した結果、ZEB小学校の整備に向け、次に掲げる成果が得られ、今後の整備に資するものとなった。

- ・ZEB小学校の整備の実現に向けての留意事項
- ・想定される官民連携事業方式
- ・想定される官民連携事業スキーム(案)
- ・官民共同事業体の設立に向けた留意事項
- ・持続的な事業推進のために踏まえるべき事項

① ZEB小学校の整備実現に向けての留意事項

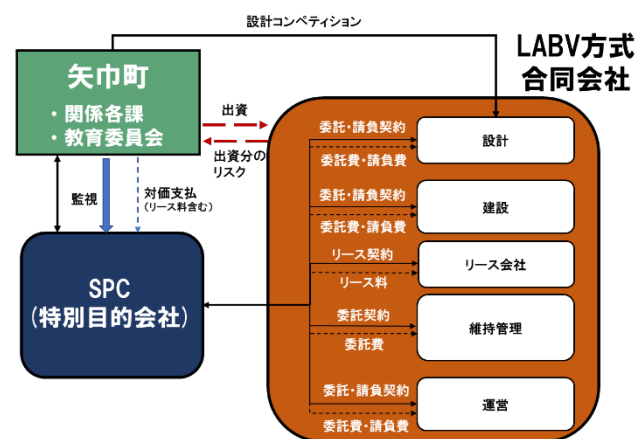
「学校施設のZEB化に向けて」、「整備後も継続してZEBを達成するための仕組みづくり」、「余剰電力の使用に係る運用面での工夫」が確認された。

② 想定される官民連携事業方式

本町では、将来的にZEB小学校の整備を進めるにあたり、学校施設の方針として「(1)既存の学校施設を改修して整備」「(2)新設の学校施設として整備」2パターンを想定している。これに加えて、「(3)対象となる学校施設に加え、本町の町内のその他の公園施設や文教施設なども合わせて、総合的に公共施設のマネジメント全体に官民連携手法を適用するパターン」も今後検討が可能であることが確認された。

(1) 既存の学校施設を改修して整備するパターンの事業方式

- ・RO方式+附帯事業独立採算
- ・RO方式+LABV方式合同会社による事業展開



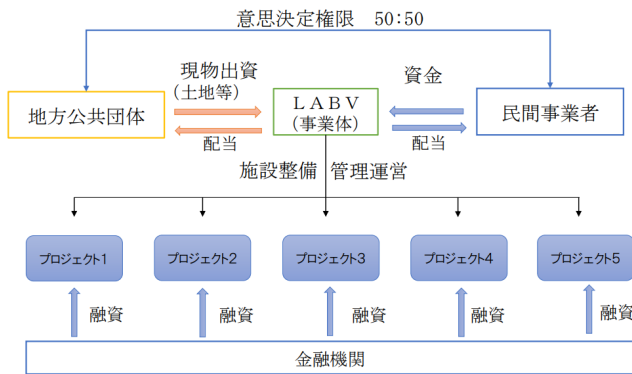
(図4) LABV方式合同会社による事業展開イメージ

(2) 新設学校施設整備をするパターンの事業方式

- ・BTO×BOT方式
- 学校施設の整備をBTO方式で行い、学校施設の什器類などのZEBを導入する部分にBOT方式を導入する。学校施設の整備についてはBTO方式を導入する。

(3) 他の公園施設や文教施設等も合わせて官民連携手法を導入して整備するパターンの事業方式・LABV方式(図5)

LABV方式では、官側と民側の意思決定権が50対50の官民共同事業体を設立し、官民双方の視点から精査した上で各事業を展開することが可能である。本町の場合、学校施設については、改修業務後に運営業務を開始する。その他の公園施設や文教施設が同一の官民連携事業として展開される場合、既存の施設を活用して、先行して運営業務を開始することも可能である。



(図5) LABV方式による事業展開のイメージ図

③ 想定される官民連携事業スキーム(案)

想定される官民連携事業スキーム(案)として、「(1) PFI手法を導入した事業スキーム(案)」「(2) LABV方式を導入した事業スキーム(案)」の2つを整理した。

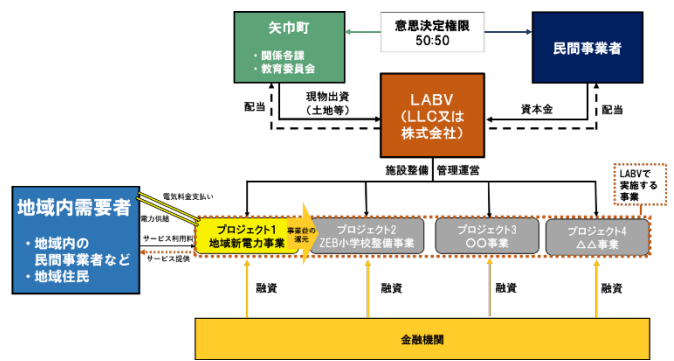
(1) PFI手法を導入した事業スキーム(案)

官民連携手法を用いて整備等された他の学校施設の事例のように、PFI手法を導入して、ZEB小学校をはじめ複数の事業を展開するにあたり、民間事業者が特別目的会社(以下、SPCという)を組成し、本町とSPC間で事業権契約を交わす事業スキームである。地域の声をSPCで実施する事業に反映させるために、町内の事業者と町外の実業者の関わり方を踏まえた体制構築に向けて、民間事業者の参画条件など、SPCの組成時の諸条件などを適切に設定することが重要である。

(2) LABV方式を導入した事業スキーム(案)

本町と民間事業者が共同出資して組織体(官民共同事業体)を形成し、複数のプロジェクトを展開する事業スキームである。本町からはZEB小学校の整備の際にPREなどの不動産を現物出資し、民間事業者側からは資本金などを出資することで、意思決定権を官民で50:50とした事業体を形成する。

そのため、本町としては財政的な負担の軽減や地域の需要者へのより良いサービス提供を可能とすると同時に、民間事業者側では市町村自治体も含めた事業体として、金融機関と融資契約を交わすことになるため、金融機関からの事業への信頼性が増し、各事業の実現に対して推進力を増やすことが可能である。



(図6) LABV方式を導入した事業スキーム(案)

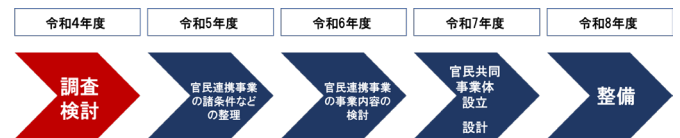
※地域新電力事業展開の場合の関係についても記載

④ 官民共同事業体の設立に向けた留意事項

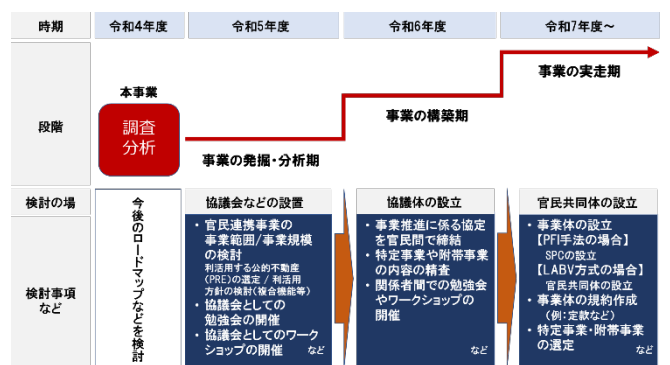
本町において、今後、官民連携事業を展開する上で、地域密着型の特性を有した事業とするために、本町と地域の民間事業者間で引き続き、官民共同事業体の設立に向けた検討の場を設けることが望ましい。本事業において実施した、ワークショップや地域の民間事業者のヒアリングを通じて、本事業に積極的な姿勢が確認されており、この機運を下げない間に、実現に向けた取組を展開する必要がある。

⑤ 持続的な事業推進のために踏まえるべき事項

持続的な事業推進のため、関係法令の整理を行ったほか、主に踏まえるべき事項として「事業スケジュール(図7、図8)」「事業リスクの検討」「資金調達スキームの検討」「モニタリングの仕組みの検討」「実現評価の検討」を行った。



(図7) 今後の事業展開イメージ(事業スケジュール)



(図8) 官民共同設立までのロードマップ

⑥ 事業を振り返って

本事業を振り返り、特徴的と考えられる点について、次のとおり総括した。

- (1) 地域事業者との勉強会・ワークショップ
- (2) 戦略会議について
- (3) 民間事業者ヒアリングについて
- (4) ZEB化の検討について
- (5) 整備方式の視点から教育施設の整備方針を考えたい点について