平成 25 年度　地域活性化総合特別区域評価書【正】

作成主体の名称：　栃木県

１　地域活性化総合特別区域の名称

栃木発再生可能エネルギービジネスモデル創造特区

２　総合特区計画の状況

①総合特区計画の概要

再生可能エネルギー、企業、人材、資金等の地域資源を活用した先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業による地域活性化を目指すため、規制の特例措置、財政上の支援措置を活用するとともに、県においても地域独自の税制･財政･金融上の支援措置、権限の範囲内での規制緩和や地域の独自ルールの設定、体制強化、その他の地域の責任のある関与として講ずる措置を実施する。

②総合特区計画の目指す目標

再生可能エネルギー、企業、人材、資金等の地域資源を活用した先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業を実施し、地域活性化を目指す。

③総合特区の指定時期及び総合特区計画の認定時期

平成２３年１２月２２日指定
平成２４年１１月３０日認定
平成２５年　６月２８日認定

３　目標に向けた取組の進捗に関する評価（別紙１）

①評価指標及び留保条件

評価指標（１）：農業用水を活用した小水力発電事業による発電総出力、年間電力量及び年間CO_2排出削減量

数値目標（１）－①：整備する小水力発電施設の出力合計
0kw（H24 年 10 月）→1,000kw（H26 年度）≪定性的評価≫

数値目標（１）－②：発電量
0kw（H24 年 10 月）→700 万 kWh/年（H27 年度）≪定性的評価≫

数値目標（１）－③：CO_2排出削減量
0t/年（H24 年 10 月）→2,688t/年（H27 年度）≪定性的評価≫
当該年度においては、実機２基の実証試験を実施しており、平成 26 年以降の小水力発電施設の設置、稼働に向けて、関係者と調整中である。

評価指標（２）：小水力発電施設の製造、設置やメンテナンスに関わる県内企業の売上増加額

数値目標（２）－①：小水力発電施設の製造、設置に関わる県内企業の売上げ増加額
０円（H24 年 10 月）→300 百万円（H26 年度）≪定性的評価≫

数値目標（２）－②：小水力発電施設のメンテナンスに関わる県内企業の売上げ増加額
０円（H24 年 10 月）→17 百万円（H27 年度）≪定性的評価≫
県内環境関連企業・団体からなる「とちぎ環境産業振興協議会」の新エネルギー関連技術研究部会及び中小水力発電研究会において、当該分野に

おける企業の新製品・新技術開発を支援している。平成25年度は、研究会において特区で導入予定の小水力発電機や部品の仕様等の紹介を実施し、会員企業における本事業の小水力発電設備の製造に対する関心が高まった。

また、実機を２基設置しての実証試験においては、県内企業に一部、設置･日常メンテナンスを委託しており、平成26年度以降の小水力発電施設製造･設置･日常メンテナンスを県内企業に委託できる体制づくりを進めている。

②寄与度の考え方

数値目標(1)－①：整備する小水力発電施設の出力合計[寄与度80%]

[寄与度の考え方]小水力発電施設を設置して小水力発電事業を実施することが再生可能エネルギー、企業、人材、資金等の地域資源を活用することであり、目標である地域活性化につながることから寄与度は高い。

数値目標(1)－②：発電量[寄与度10%]

[寄与度の考え方]数値目標(1)－①を達成することが､本数値目標の達成につながることから寄与度はそれほど高くない。

数値目標(1)－③：CO_2排出削減量[寄与度10%]

[寄与度の考え方]数値目標(1)－①を達成することが､本数値目標の達成につながることから寄与度はそれほど高くない。

③総合特区として実現しようとする目標（数値目標を含む）の達成に、特区で実施する各事業が連携することにより与える効果及び道筋

目標の達成に向けては、①適地調査（適地候補地点に関して詳細現地調査・測量を実施し、各地点毎に事業実施する際の現場条件（系統への接続、工事用道路の必要性）を洗い出し、事業採算にあう発電適地を特定する）②実証試験（発電適地から地点を選定し、発電量やランニングコストのモニタリングを実施）③ファイナンス検討（適地調査、実証試験の結果から、事業採算性やキャッシュモデルの検討を行い新会社設立に向けた準備を行う）④小水力発電事業（①、②、③の結果を踏まえ、会社の設立、資金調達、小水力発電施設の製造、設置、発電事業の実施）を順追って実施していくことが必要である。

適地調査については、特区指定の３つの農業用水路の落差約700箇所を調査したところ、計画している小水力発電施設に必要な1.5mの落差のある箇所は約70箇所であった。

適地については、当初、計画していた100箇所はないものの、固定価格買取制度により現時点では､買取価格が当初想定していた18円の2倍近い単価であることから事業実施において影響は少ないと考える。

実証試験では、実証機の発電状況等を調査したが、流量が得られる限りでは安定して発電が可能であり、流水を阻害することなく稼働が出来た。また、遠隔監視による発電設備の保守点検の実証を行い、事業計画に必要な保守運用の内容や頻度等をまとめることが出来た。

特区で計画している低落差型小水力発電施設については、まだ、事例が少ないことから、実証結果をもとに、水路管理者へ理解を得て実施していく必要がある。このため、平成 26 年度から段階的に実施していくなどのスケジュールの検討も必要と考える。

④目標達成に向けた実施スケジュール（別紙１－２）

平成 24 年度に実施した適地調査の結果や平成 24～25 年度の実証試験の状況などを踏まえ、ファイナンス検討を進め、平成 26 年度以降の先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業実施を目指す。

４　規制緩和を活用した事業の実績及び自己評価（別紙２）

特定地域活性化事業：特定水力発電事業（河川法）

先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業の実施に向けて、平成 24 年度に、小水力発電導入促進モデル事業により実証試験を開始したが、発電用水利使用許可申請に当たり、特定水力発電事業を活用し、速やかな水利権協議が行えた。

一般地域活性化事業①：水利権協議の簡素化（包括的な水利権取得）（河川法）

特区指定地域内の農業用水路に多数の小水力発電施設を設置する事業で、かんがい用水利権に完全従属する場合については、同一水系や同一水路、近傍水路であれば、包括的な水利権取得を可能とするという提案について、国土交通省との協議において、複数の発電所であっても、使用水量や発電能力が明確で、従属発電が明らかである場合には、複数の従属発電を１本の水利使用で許可することは可能な場合があるとの見解が示された。

（栃木県内の事例：那須野ヶ原用水ウォーターパーク等）

５　財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（別紙３）

財政支援：一般地域活性化事業（小水力発電導入促進モデル事業）

当初予定していた支援事業は受けられなかったが、スケジュールの見直し、事業実施主体の変更、調査項目の変更などにより、最低限の調査を行うことができた。

税制支援：該当なし

金融支援：0 件

平成 25 年度までの実証事業の結果を踏まえ、平成 26 年度から事業実施とすることから、利子補給については、平成 26 年度以降活用する。

６　地域独自の取組の状況及び自己評価（別紙４）

（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

県では事業採算性の向上に向けて流水占用料の減免検討の協議や、とちぎ環境産業振興協議会に設置された「中小水力発電研究会」と本総合特区に関係する団体等との調整を行っ

てきた。

7　総合評価

総合特区に地域指定された時に想定していた、財政上の支援措置はほとんど活用することができなかったが、小水力発電事業実施予定者の自己資金の活用や関係団体の協力等により実証試験を実施することが出来た。現時点では、計画通り進捗しているが、今後は、これまでの適地調査や実証試験を基に、関係団体と協議調整し、平成 26 年度以降の小水力発電事業を進め、地域活性化を目指していく。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<table>
<tr><td rowspan="8">評価指標（1）

農業用水を活用した小水力発電事業による発電総出力、年間電力量及び年間CO_2排出削減量</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（1）－①
整備する小水力発電施設の出力合計</td><td>目標値</td><td></td><td>0kW</td><td>0kW</td><td>1,000kW</td><td>1,000kW</td><td>1,000kW</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>0kW</td><td>0kW</td><td>0kW</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※):80（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>―</td><td>―</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">この評価指標は、平成26年度の小水力発電施設の設置、稼働まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を図る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。
当該年度は、実証機2基(3.1kWと4.4kW）の発電効率や施設管理（日常管理・定期メンテナンス）を目的とした試験を行った。
平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。
適地調査については、特区指定の3つの農業用水路の落差約700箇所を調査したところ、計画している小水力発電施設に必要な1.5mの落差のある箇所は約70箇所であった。適地については、当初、計画していた100箇所はないものの、固定価格買取制度により現時点では、買取価格が当初想定していた18円の2倍近い単価であることから事業実施において影響は少ないと考える。
実証試験では、実証機の発電状況等を調査したが、流量が得られる限りでは安定して発電が可能であり、流水を阻害することなく稼働が出来た。また、遠隔監視による発電設備の保守点検の実証を行い、事業計画に必要な保守運用の内容や頻度等をまとめることが出来た。
　現時点では、計画通り進捗しているが、特区で計画している低落差型小水力発電施設については、まだ、事例が少ないことから、実証結果をもとに、水路管理者へ理解を得て実施していく必要がある。このため、平成26年度から段階的に実施していくなどのスケジュールの検討も必要と考えられるが、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本特区の政策課題である「地域資源を活用した小水力発電の推進」を解決するためには総合特区制度の特例措置・支援措置を活用しながら①戦略的な調査・設計・実証②金融市場を活用した資金調達③新技術を活用した発電施設の製造・設置④発電事業の開始及び施設の維持管理を順を追って行う必要がある。①から③まで実施するには時間を要すことから、平成26年度以降に合計出力1,000kWの小水力発電施設設置を目標とする。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成24年度は調査・設計・実証を開始しており、平成25年度までの実証結果を基に平成26年度以降に、新技術を活用した発電施設の製造・設置を行い発電事業を開始させる。
数値目標については、指定申請時の机上計算において算出した指定3地域で117箇所、合計1,830kWのうち地点状況（送電線の有無、隣家の有無等）を考慮して採算性の見込める1,000kWを数値目標としている。
1,000kwの収支計算については、計画時はFIT価格が定まっていなかったため、18円/kWhと想定、設備利用率80%で算定し、投資回収年を13年としている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">調査・設計・実証については、地域指定を受けた当初は財政上の支援措置により実施予定であったが、予定していた財政上の支援措置が措置されず事業の遅れが懸念されていた。しかし、事業の変更・事業実施主体の変更・発電事業実施予定者自己資金の活用等により実施することが出来た。平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。現時点では、計画通り進捗しており、今後は、平成25年度に検討した実施箇所や施設の構造・維持管理計画等を基に、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="10">評価指標（1）

農業用水を活用した小水力発電事業による発電総出力、年間電力量及び年間CO_2排出削減量</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（1）－②
整備する小水力発電施設の発電量</td><td>目標値</td><td></td><td>0kWh</td><td>0kWh</td><td>0kWh</td><td>700万kWh</td><td>700万kWh</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>0kWh</td><td>0kWh</td><td>0kWh</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※):10（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>―</td><td>―</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">この評価指標は、平成26年度の小水力発電施設の設置、稼働まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を図る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。
当該年度は、実証機２基(3.1kWと4.4kW）の発電効率や施設管理（日常管理・定期メンテナンス）を目的とした試験を行った。
平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。
適地調査については、特区指定の３つの農業用水路の落差約700箇所を調査したところ、計画している小水力発電施設に必要な1.5mの落差のある箇所は約70箇所であった。適地については、当初、計画していた100箇所はないものの、固定価格買取制度により現時点では、買取価格が当初想定していた18円の2倍近い単価であることから事業実施において影響は少ないと考える。
実証試験では、実証機の発電状況等を調査したが、流量が得られる限りでは安定して発電が可能であり、流水を阻害することなく稼働が出来た。また、遠隔監視による発電設備の保守点検の実証を行い、事業計画に必要な保守運用の内容や頻度等をまとめることが出来た。
　現時点では、計画通り進捗しているが、特区で計画している低落差型小水力発電施設については、まだ、事例が少ないことから、実証結果をもとに、水路管理者へ理解を得て実施していく必要がある。このため、平成26年度から段階的に実施していくなどのスケジュールの検討も必要と考えられるが、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本特区の政策課題である「地域資源を活用した小水力発電の推進」を解決するためには総合特区制度の特例措置・支援措置を活用しながら①戦略的な調査・設計・実証②金融市場を活用した資金調達③新技術を活用した発電施設の製造・設置④発電事業の開始及び施設の維持管理を順を追って行う必要がある。①から③まで実施するには時間を要すことから、平成26年度以降に合計出力1,000kWの小水力発電施設を設置・稼働させ、平成27年度以降年間発電量700万kWhを目標とする。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成24年度は調査・設計・実証を開始しており、平成25年度までの実証結果を基に平成26年度以降に、新技術を活用した発電施設の製造・設置を行い発電事業を開始させる。
数値目標については、指定申請時の机上計算において算出した指定３地域で１１７箇所、合計1,830kWのうち地点状況（送電線の有無、隣家の有無等）を考慮して採算性の見込める1,000kWを数値目標としている。
1,000kwの収支計算については、計画時はFIT価格が定まっていなかったため、18円/kWhと想定、設備利用率80%で算定し、投資回収年を13年としている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">調査・設計・実証については、地域指定を受けた当初は財政上の支援措置により実施予定であったが、予定していた財政上の支援措置が措置されず事業の遅れが懸念されていた。しかし、事業の変更・事業実施主体の変更・発電事業実施予定者自己資金の活用等により実施することが出来た。平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。現時点では、計画通り進捗しており、今後は、平成25年度に検討した実施箇所や施設の構造・維持管理計画等を基に、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="10">評価指標（1）

農業用水を活用した小水力発電事業による発電総出力、年間電力量及び年間CO_2排出削減量</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（1）－③
整備する小水力発電施設のCO_2排出削減量</td><td>目標値</td><td></td><td>0t</td><td>0t</td><td>0t</td><td>2,688t</td><td>2,688t</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>0t</td><td>0t</td><td>0t</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※):10（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>―</td><td>―</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">この評価指標は、平成26年度の小水力発電施設の設置、稼働まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を図る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。
当該年度は、実証機2基(3.1kWと4.4kW)の発電効率や施設管理（日常管理・定期メンテナンス）を目的とした試験を行った。
平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。
適地調査については、特区指定の3つの農業用水路の落差約700箇所を調査したところ、計画している小水力発電施設に必要な1.5mの落差のある箇所は約70箇所であった。適地については、当初、計画していた100箇所はないものの、固定価格買取制度により現時点では、買取価格が当初想定していた18円の2倍近い単価であることから事業実施において影響は少ないと考える。
実証試験では、実証機の発電状況等を調査したが、流量が得られる限りでは安定して発電が可能であり、流水を阻害することなく稼働が出来た。また、遠隔監視による発電設備の保守点検の実証を行い、事業計画に必要な保守運用の内容や頻度等をまとめることが出来た。
　現時点では、計画通り進捗しているが、特区で計画している低落差型小水力発電施設については、まだ、事例が少ないことから、実証結果をもとに、水路管理者へ理解を得て実施していく必要がある。このため、平成26年度から段階的に実施していくなどのスケジュールの検討も必要と考えられるが、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本特区の政策課題である「地域資源を活用した小水力発電の推進」を解決するためには総合特区制度の特例措置・支援措置を活用しながら①戦略的な調査・設計・実証②金融市場を活用した資金調達③新技術を活用した発電施設の製造・設置④発電事業の開始及び施設の維持管理を順を追って行う必要がある。①から③まで実施するには時間を要すことから、平成26年度以降に合計出力1,000kWの小水力発電施設を設置・稼働、平成27年度以降、年間発電量700万kWh、年間CO_2削減量2,688tを目標とする。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">平成24年度は調査・設計・実証を開始しており、平成25年度までの実証結果を基に平成26年度以降に発電施設の製造・設置を行い合計出力1,000kW発電事業を開始させ、年間700万kWhを発電する。年間700万kWhの発電により年間2,688tのCO_2が削減される。（700万kWh×0.384kg-CO_2(東電H21年次のCO2排出削減係数）÷1,000＝2,688t）
※出力1,000kWについては、指定申請時の机上計算において算出した指定3地域で117箇所、合計1,830kWのうち地点状況（送電線の有無、隣家の有無等）を考慮して採算性の見込める数値（1,000kW）を目標としている。
1,000kwの収支計算については、計画時はFIT価格が定まっていなかったため、18円/kWhと想定、設備利用率80%で算定し、投資回収年を13年としている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">調査・設計・実証については、地域指定を受けた当初は財政上の支援措置により実施予定であったが、予定していた財政上の支援措置が措置されず事業の遅れが懸念されていた。しかし、事業の変更・事業実施主体の変更・発電事業実施予定者自己資金の活用等により実施することが出来た。平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。現時点では、計画通り進捗しており、今後は、平成25年度に検討した実施箇所や施設の構造・維持管理計画等を基に、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="10">評価指標（2）

小水力発電施設の製造、設置やメンテナンスに関する県内企業の売上増加額</td><td colspan="2"></td><td>当初（平成23年度）</td><td>平成24年度</td><td>平成25年度</td><td>平成26年度</td><td>平成27年度</td><td>平成28年度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">数値目標（2）ー①
小水力発電施設の製造、設置に関わる県内企業の売上げ増加額</td><td>目標値</td><td></td><td>0円</td><td>0円</td><td>300百万円</td><td>0円</td><td>0円</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td>0円</td><td>0円</td><td>0円</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>寄与度(※):50（%）</td><td>進捗度（%）</td><td></td><td>―</td><td>―</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">代替指標の考え方または定性的評価
※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合</td><td colspan="6">この評価指標は、平成26年度の小水力発電施設の製造･設置まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を図る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。
平成25年度は、県内環境関連企業・団体からなる「とちぎ環境産業振興協議会」（平成25年度：環境産業の技術動向や技術課題に関する講演会の開催（3回）、技術の高度化や新技術の開発について経費の一部助成（助成率1/2以内限度額500万円）等（3件））の「中小水力発電研究会」（協議会の下部組織）において、特区で導入する中小水力発電機やの仕様等の紹介を実施し、会員企業における本事業の小水力発電設備の製造に対する関心が高まった。また、協議会の会員数も146から168団体に増加している。
また、実機を2基設置しての実証試験においては、県内企業に設置、維持管理作業等を委託しており、平成26年度の小水力発電施設製造･設置に県内企業に委託できる体制づくりを進めている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業</td><td colspan="6">本特区の政策課題である「中小企業技術の有効活用」を解決するためには、県内中小企業が小水力発電施設の製造･設置に関するノウハウを持つ必要がある。とちぎ環境産業振興協議会の中小水力発電研究会では、中小水力発電に係る会員企業の技術開発等の支援を行っている。評価指標（1）で述べたとおり小水力発電施設の製造･設置が平成26年度を予定していることから、同年度に県内企業の小水力発電施設の製造･設置による300百万円の売上げ増加を目標としている。</td></tr>
<tr><td colspan="2">各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等
※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等</td><td colspan="6">指定申請時までの机上の計算では、指定3地域では、117箇所、合計出力1,830kWが見込めていたため、地点の状況（隣家の有無、送電線の有無、工事用重機の進入の可否など）を考慮し、事業全体の採算性が見込める100基、1,000kWを数値目標とした。
1,000kwの収支計算については、計画時はFIT価格が定まっていなかったため、18円/kWhと想定、設備利用率80%で算定し、投資回収年を13年としている。
合計1,000kWの小水力発電施設製造・設置にはおよそ1,000百万円を予定しており、そのうち県内企業に委託できる作業は約3割と見込んでおり,県内企業の売上げ増加額は300百万円となる。</td></tr>
<tr><td colspan="2">進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性</td><td colspan="6">調査･設計･実証については、地域指定を受けた当初は財政上の支援措置により実施予定であったが、予定していた財政上の支援措置が措置されず事業の遅れが懸念されていた。しかし、事業の変更･事業実施主体の変更・発電事業実施予定者自己資金の活用等により実施することが出来た。平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。また、「とちぎ環境産業振興協議会」の会員数も146から168団体に増加しており、会員企業における本事業の小水力発電の製造に関する関心も高まっている。さらには、実機を2基設置しての実証試験においては、県内企業に設置、維持管理作業等を委託しており、平成26年度の小水力発電施設製造･設置に県内企業に委託できる体制づくりを進めている。現時点では、計画通り進捗しており、今後は、平成25年度に検討した実施箇所や施設の構造・維持管理計画等を基に、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

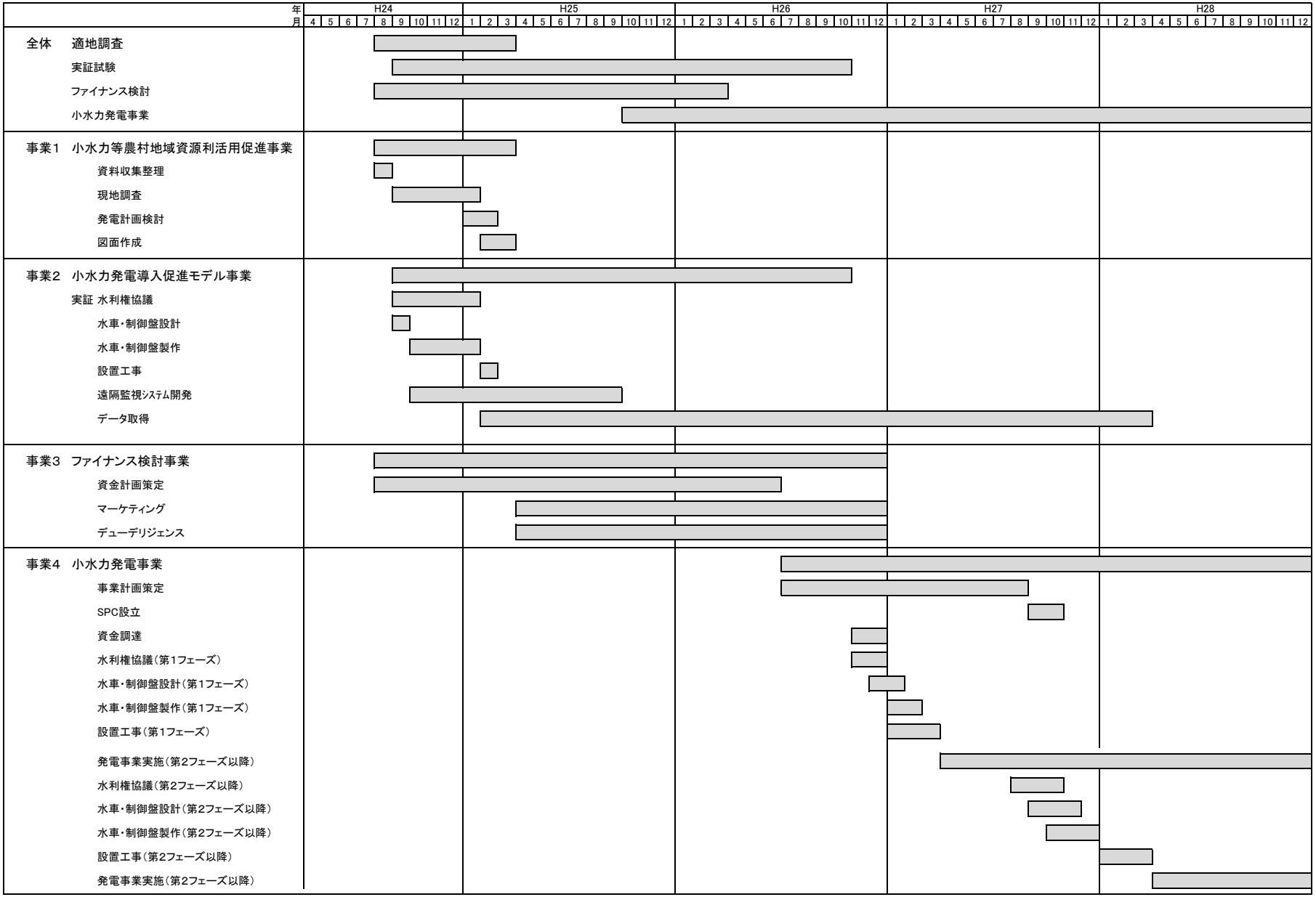
			当初（平成23年度）	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
評価指標（2） 小水力発電施設の製造、設置やメンテナンスに関する県内企業の売上増加額	数値目標（2）－② 小水力発電施設の製造、設置やメンテナンスに関わる県内企業の売上増加額	目標値		0円	0円	0円	17百万円	17百万円
		実績値	0円	0円	0円			
	寄与度(※):50（%）	進捗度（%）		―	―			
	代替指標の考え方または定性的評価 ※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合		この評価指標は、平成26年度の小水力発電施設の製造･設置まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を図る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。 平成25年度は、県内環境関連企業・団体からなる「とちぎ環境産業振興協議会」（平成25年度：環境産業の技術動向や技術課題に関する講演会の開催（3回）、技術の高度化や新技術の開発について経費の一部助成（助成率1/2以内限度額500万円）等（3件））の「中小水力発電研究会」（協議会の下部組織）において、特区で導入する中小水力発電機やの仕様等の紹介を実施し、会員企業における本事業の小水力発電設備の製造に対する関心が高まった。また、協議会の会員数も146から168団体に増加している。 また、実機を2基設置しての実証試験においては、県内企業に設置、維持管理作業等を委託しており、平成26年度の小水力発電施設製造･設置に県内企業に委託できる体制づくりを進めている。					
	目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業		本特区の政策課題である「中小企業技術の有効活用」を解決するためには、県内中小企業が小水力発電施設の日常メンテナンスに関するノウハウを持つ必要がある。それに向けて、平成24年度から実機を2基設置しての実証試験においては、日常メンテナンスを県内企業に委託している。評価指標（1）で述べたとおり小水力発電施設の製造･設置が平成26年度を予定していることから、平成27年度から県内企業の小水力発電施設のメンテナンスによる17百万円の売上げ増加を目標としている。					
	各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等 ※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等		指定申請時までの机上の計算では、指定3地域では、117箇所、合計出力1,830kWが見込めていたため、地点の状況（隣家の有無、送電線の有無、工事用重機の進入の可否など）を考慮し、事業全体の採算性が見込める100基、1,000kWを数値目標とした。 1,000kwの収支計算については、計画時はFIT価格が定まっていなかったため、18円/kWhと想定、設備利用率80%で算定し、投資回収年を13年としている 関係業者からの見積により、小水力発電施設の製造費８．５百万円/基の２%（日常運転管理費１%＋定期メンテナンス費１%）を見込んでいるため、１７万円/基となり、１００基合計で１７百万円となる。					
	進捗状況に係る自己評価（進捗が遅れている場合は要因分析）及び次年度以降の取組の方向性		調査･設計･実証については、地域指定を受けた当初は財政上の支援措置により実施予定であったが、予定していた財政上の支援措置が措置されず事業の遅れが懸念されていた。しかし、事業の変更･事業実施主体の変更・発電事業実施予定者自己資金の活用等により実施することが出来た。平成25年度は、平成24年度の適地調査の結果を基に、実施箇所の選定を行い、実証結果（発電効率や維持管理手法）を基に本事業で実施する小水力発電施設の構造や維持管理計画、採算性の検討について整理した。また、「とちぎ環境産業振興協議会」の会員数も146から168団体に増加しており、会員企業における本事業の小水力発電の製造に関する関心も高まっている。さらには、実機を2基設置しての実証試験においては、県内企業に設置、維持管理作業等を委託しており、平成26年度の小水力発電施設製造･設置に県内企業に委託できる体制づくりを進めている。現時点では、計画通り進捗しており、今後は、平成25年度に検討した実施箇所や施設の構造・維持管理計画等を基に、自己資金の活用により、関係団体と協議・調整し、平成26年度以降の発電事業実施を目指していく。					
	外部要因等特記事項							

※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
本項目に対する指摘事項なし	

目標達成に向けた実施スケジュール
特区名：栃木発再生エネルギービジネスモデル創造特区



■規制の特例措置を活用した事業の実績及び評価

特定地域活性化事業の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 （できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
特定水力発電事業（国交B003）	数値目標(1)－① 数値目標(1)－② 数値目標(1)－③ 数値目標(2)－① 数値目標(2)－②	先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業の実施に向けて、小水力発電導入促進モデル事業による小水力発電施設を平成25年2月に設置し実証試験を開始したが、発電用水利使用許可申請に当たり、特定水力発電事業を活用した。	水利使用許可申請を平成25年1月8日に行い、平成25年1月28日に許可され、小水力発電導入促進モデル事業の実施を速やかに行えた。	平成24年度中に実証試験が実施できており、実証事業を順調に実施出来た。平成25年度に従属発電の水利使用が許可制から登録制に緩和されたことから、今後は、特定水力発電事業の活用の必要がなくなった。	規制所管府省名：国土交通省 ■　特例措置の効果が認められる □　特例措置の効果が認められない ⇒□要件の見直しの必要性あり □　その他 ＜特記事項＞ 規制の特例措置により、短期間（20日間）で許可を取得し、事業を円滑に実施出来ていることから、その効果が認められる。今後においては、登録制度をご活用いただき、事業を進めていただきたい。

※関連する数値目標の欄には、別紙1の評価指標と数値目標の番号を記載してください。

■国との協議の結果、全国展開された措置を活用した事業の実績及び評価

全国展開された措置の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 （できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
該当なし					規制所管府省名：＿＿＿＿＿＿ ＜参考意見＞

■国との協議の結果、現時点で実現可能なことが明らかとなった措置による事業の実績及び評価

現時点で実現可能なことが明らかとなった措置の概要	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 （できる限り数値を用いること）	自己評価	規制所管府省による評価
水利権協議の簡素化（包括的な水利権取得）	数値目標(1)－① 数値目標(1)－② 数値目標(1)－③	先駆的ビジネスモデルによる小水力発電事業の実施に向けて、小水力発電導入促進モデル事業による2基の小水力発電施設を同一水路に平成25年2月に設置して実証試験を開始したが、1本の発電用水利使用許可申請で行った。	2基の小水力発電施設の設置であったが、1本の水利使用許可申請で認められたため、許可申請書の作成が速やかに行えた。	小水力発電導入促進モデル事業は実証試験のため2基であったが、本事業では100基を目指しており、包括的な水利権取得が可能であるため、更なる効果が期待される。	規制所管府省名：国土交通省 規制協議の整理番号：58 ＜参考意見＞

■上記に係る現地調査時指摘事項

［指摘事項］	［左記に対する取組状況等］
本項目に対する指摘事項なし	

■財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（国の支援措置に係るもの）

財政支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
小水力発電導入促進事業	数値目標(1)－① 数値目標(1)－② 数値目標(1)－③	財政支援要望	10,000 （千円）	92,446 （千円）	10,066 （千円）	112,512 （千円）	当初予定していたとおりの事業内容での支援は受けられなかったが、事業費の再検討、スケジュールの見直し、事業実施主体の変更、調査項目の変更などにより、最低限の小水力発電事業に向けた実証試験を行うことができた。 総合特区推進調整費の確保は難しく、確保を目指すことにより事業の進捗に遅れが出ることが懸念されるため、出来る限り自己資金による対応を目指す。 なお、次年度以降は、事業実施段階に入ることから、財政支援措置は不要となる。
		国予算(a) （実績）	0 （千円）	30,462 （千円）	10,066 （千円）	40,528 （千円）	
		自治体予算(b) （実績）	0 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	
		総事業費 (a+b)	0 （千円）	30,462 （千円）	10,066 （千円）	40,528 （千円）	

税制支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
該当なし		件数					

金融支援措置の状況

事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	H25	累計	自己評価
地域活性化総合特区支援利子補給金	数値目標(2)－① 数値目標(2)－②	件数			0	0	小水力発電事業の資金貸し付けは、事業実施の平成26年度からを予定していることから、平成25年度の実績はないが、その準備を整える事が出来た。

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
本項目に対する指摘事項なし	

地域独自の取組の状況及び自己評価（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

■財政・税制・金融上の支援措置

財政支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
該当なし				
税制支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
流水占用料の減免検討	数値目標(1)－① 数値目標(1)－② 数値目標(1)－③	発電事業の採算性向上に向け、流水占用料の減免について関係課と検討を行った。地域活性化総合特区の、制度の目的、限定性から、減免には前向きに検討し、減免の条件を明確にすることで調整している。	今後、発電事業の具体的な内容が決まってくるので、減免条件など詳細について検討を進めていく。	栃木県
金融支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
該当なし				

■規制緩和・強化等

規制緩和				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
該当なし				
規制強化				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
該当なし				
その他				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
再生可能エネルギー関連分野における研究開発の推進	数値目標(2)－①	「とちぎ環境産業振興協議会」の新エネルギー関連技術研究部会及び中小水力発電研究会により、それぞれセミナー３回の開催、県内企業の中小水力発電に係る技術開発の補助金（３件）などの財政等の支援を行った。	参加企業の多くが中小水力発電に強い興味を示していることから、具体的な発電施設等の製作へとつながるよう、企業の技術開発等を支援していく。	栃木県
実証試験への協力	数値目標(1)－① 数値目標(1)－② 数値目標(1)－③	実証試験を実施した農業用水路は市の水道事業においても利用しており、設置箇所が水道の取水箇所と隣接していたが、市の協力により実証試験を継続することができた。	発電施設と水道の取水口が隣接していたことから、実証事業であるため、取水への影響を懸念されたが、総合特区への理解と協力により、試験を円滑に進められた。	那須塩原市

■体制強化、関連する民間の取組等

体制強化	
民間の取組等	適地調査、実証試験、ファイナンスの検討の全ての段階において、那須野ヶ原土地改良区連合から協力を得て、実施することができた。 鬼怒中央土地改良区、鬼怒川中部土地改良区においても、適地調査等の協力を得た。

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
本項目に対する指摘事項なし	