平成 28 年度　国際戦略／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

新技術(低落差型小水力発電施設)の採用による発電適地の増加や、「面的」実施による事業採算性の向上、金融ノウハウを活用した新たな資金調達手法の導入により、地域資源や地元資金を活かした小水力発電事業を展開する。これにより、「再生可能エネルギーの有効活用」、「新産業の創出による雇用創出」、「地元中小企業技術の有効活用」及び「電力の地域内利用（地産地消)」等への事業効果を波及させる。

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日最終認定）

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

［進捗度 0%］

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（H29 年度）

［H28 年度目標値　400kW、H28 年度実績値 0kw、進捗度 0%、寄与度 80%］

数値目標（１）－②：整備する小水力発電施設の発電量

0kW（H24 年 10 月）→ 700 万 kWh/年（H30 年度）

［H28 年度目標値　140 万 kWh、H28 年度実績値 0kw、進捗度 0%、寄与度 20%］

当該年度においては、平成 24 年度から 25 年度にかけて実施した適地調査及び実証試験（発電効率や維持管理手法）の成果と課題をもとに、「第１期計画」の小水力発電の形式や、採算性など導入可能性について検討を重ねた。その結果、計画案では、大きな落差と豊富な水量がある地点に着目し、「管路型」と「低落差型」の小水力発電施設を併用する計画を検討した。しかし、栃木県においては、平成 26 年７月から、県南の一部地域を除く県内全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力 50kW 以上)が続いており、発電事業者が新たに出力の高い発電施設を整備しても系

統連系することが困難なため、発電に至っていない。

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
［進捗度 0%］
数値目標（２）：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）→ 17 百万円（H30 年度）
［H28 年度目標値　63 百万円、H28 年度実績値 0 円、進捗度 0%］

県内中小企業技術の有効活用については、平成 26 年度までに、県内環境関連企業・団体から構成される「とちぎ環境産業振興協議会」の「中小水力発電研究会」（協議会の下部組織）において、特区事業での導入を予定している小水力発電機の仕様紹介などにより、小水力発電設備の製造に対する会員企業の関心が高まった。

また、平成 24～25 年度の実証試験では、県内企業に施設の設置及び維持管理作業等を委託し、これらを通じて、事業化に向けた県内企業委託の体制づくりを進めた。

さらに、実証試験の結果、水路のゴミが発電効率や維持管理に大きな影響を与えることが判明したことから、産学官で除塵設備の改良等に取り組んできたが、現時点では製品化に至っていない。

評価指標（３）：小水力発電事業の推進［進捗度 22%］
数値目標（３）：小水力発電事業実施に必要な取組数
0（H24 年 10 月）→47（H30 年度）
［H28 年度目標値 32、H28 年度実績 7、進捗度 22%］

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に直接つながるため、目標とする「地域活性化」への寄与度は高い。

数値目標(1)－②：整備する小水力発電施設の発電量［寄与度 20%］
［寄与度の考え方］ 上記の数値目標(1)－①(施設の出力合計)を達成することが、本数値目標の達成につながるものと考えられる。

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系することにより与える効果及び道筋

特区で実施する各事業が連系することにより与える効果については、①再生可能エネルギーの有効活用、②新作業の創出による雇用創出、③地元中小企業技術の有効活用、④電力の地域内利用（地産地消）、⑤小規模分散型電力による災害対策などの事業効果が波及し、地域活性化が図れる。

また、目標の達成（道筋）については、適地調査⇒実証試験⇒ファイナンス検討⇒小水

力発電事業と順を追って実施していくことが必要となる。

適地調査については、特区指定区域の基幹的農業用水路の落差部約 700 箇所の調査を行った結果、約１割の地点において事業実施が可能であることが明らかとなった。また、実証試験では、２箇所において実機による発電状況等の調査を行った結果、農業用水の流下を阻害することなく、安定した発電が可能であることを確認するとともに、遠隔監視による保守点検の実証により、事業計画に必要な保守運用の内容及び頻度をまとめることができた。

一方、これらの調査、実証試験の結果、低落差型の小水力発電施設では、水路のゴミによる発電効率の低下が採算性や維持管理に大きく影響を与えること、また、落差が近接して連続する箇所においては、低落差型の発電施設よりも管路型の方が有利となることが判明した。こうしたことから、事業採算性の向上を図るため、地点により管路型と低落差型の併用等を検討した。

しかし、栃木県においては、平成 26 年７月から、県南の一部地域を除く県内全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力 50kW 以上)が続いており、出力 50kW 以上の施設計画が当面出来ないことから、発電事業者は、設備の設置数や発電量の増加が見込めず、事業採算性を確保しにくい状況になっている。

このため、発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度検討していく。

④目標達成に向けた実施スケジュール（別紙１－２）

平成 28 年度までに検討した小水力発電事業「第１期計画」について、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力 50kW 以上)を踏まえ、平成 29 年度は、発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度確認していく。

４　規制の特例措置を活用した事業等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）

平成 24 年度に実施した実証試験での発電用水利使用許可申請にあたり、特定水力発電事業を活用することで速やかな水利権協議を行うことができた。

なお、平成 25 年度からは、従属発電における水利使用申請が許可制から登録制に緩和されたことから、平成 26 年度に行った実証機設置の更新手続きでは登録制を活用した。

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）

「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」提案について、国土交通省との協議では、複数の発電所であっても使用水量や発電能力が明確でかつ従属発電であることが明らかな場合には、複数の発電を一つの水利使用で許可することは可能との見解が示されている。

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、発電事業者の変更、調査項目の変更等により、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

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た流水占用料の減免検討に係る協議や、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。また、栃木県スマートビレッジモデル研究会における低落差型小水力発電施設における除塵対策の研究成果等の活用に向けた検討を図ってきた。

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平成 24 年度から平成 25 年度にかけて実証試験を実施することが出来た。平成 26 年度には、これまでの適地調査や実証試験の結果を基に、課題の分析、実施箇所の選定を行ない平成 27 年度に「第 1 期」の水力発電整備検討を進めてきたところである。しかし、発電設備の系統連系制約(出力 50kW 以上)が続いており、発電事業者は、発電施設の高出力化や発電量の増加を見込めない状況にある。

このため、発電事業者と事業の進め方について検討したい。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

<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</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><td>平成29年度</td><td>平成30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>0kW</td><td>200kW</td><td>400kW</td><td>1,000kW</td><td>1,000kW</td></tr>
<tr><td>実績値</td><td></td><td>0kW</td><td>0kW</td><td>0kW</td><td>0kW</td><td>0kW</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>0%</td><td>0%</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="8"></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="8">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 を順を追って実施していく必要がある。①調査・設計から③施設の製造・設置までには長い期間を要することから、平成28年度以降、段階的な事業の実施により、平成29年度までに発電総出力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="8">平成24年度から25年度にかけて実施した適地調査及び実証試験の結果を踏まえ、事業計画を平成26年度に策定し、27年度以降、発電施設の製造・設置に着手する。
数値目標については、指定申請時に見込んでいた117箇所の適地における発電総出力1,830kWのうち、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）や事業全体の採算性を考慮し、小水力発電施設100基の整備による発電総出力1,000kWを数値目標とした。これを段階的に実施することとし、平成27年度から28年度にかけて200kWづつ、29年度に600kWとして設定した。なお、発電総出力1,000kwの収支計算については、計画時、FIT価格が定まっていなかったため、1kWh当たり18円と想定し、設備利用率80%の算定により、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="8">実証試験の結果、農業用水路の低落差を利用した小水力発電施設については、水路のゴミが発電効率を低下させ、採算性や維持管理に大きな影響を与えること、また、落差が近接して連続する地点においては、「低落差型」の発電施設よりも「管路型」の方が採算性が高い箇所があることが判明した。このため、管路型と低落差型を併用する発電計画の概要を作成したものの、ゴミ対策や採算性の検討に時間を要し、具体的な事業実施計画の策定や金融市場を活用した資金調達には至っていない状況にある。こうしたことから、平成29年度は発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度確認していく。</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部要因等特記事項</td><td colspan="8">平成26年7月16日から、県南の一部地域を除く栃木県全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力50kW以上)が続いており、事業実施計画及びスケジュールに大きな影響を与えている。</td></tr>
</table>

※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。

			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	平成29年度	平成30年度
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	数値目標（1）－② 整備する小水力発電施設の発電量	目標値		0kWh	0kWh	0kWh	0kWh	140万kWh	280万kWh	700万kWh
		実績値	0kWh	0kWh	0kWh	0kWh	0kWh	0kWh		
	寄与度(※):20（%）	進捗度（%）		—	—	—	—	0%		
	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									
	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「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 を順を追って実施していく必要がある。①調査・設計から③施設の製造・設置までには長い期間を要することから、平成28年度以降、段階的な事業の実施により、平成29年度までに発電総出力1,000kWの小水力発電施設設置を設置・稼働させ、30年度以降、年間発電量700万kWhを目標とする。							
	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		平成24年度から25年度にかけて実施した適地調査及び実証試験の結果を踏まえ、事業計画を平成26年度に策定し、27年度以降、発電施設の製造・設置に着手する。 数値目標については、指定申請時に見込んでいた117箇所の適地における発電総出力1,830kWのうち、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）や事業全体の採算性を考慮し、小水力発電施設100基の整備及び発電総出力を1,000kWとして設定し、これに時間(24hr)と日数(365日)及び設備利用率(80%)を乗じた700万kWhを年間電力量としての数値目標とした。 H28・・・ 200kW×24hr×365日×80% ≒ 140万kWh H29・・・ 400kW×24hr×365日×80% ≒ 280万kWh H30・・・1,000kW×24hr×365日×80% ≒ 700万kWh							
	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		実証試験の結果、農業用水路の低落差を利用した小水力発電施設については、水路のゴミが発電効率を低下させ、採算性や維持管理に大きな影響を与えること、また、落差が近接して連続する地点においては、「低落差型」の発電施設よりも「管路型」の方が採算性が高い箇所があることが判明した。このため、管路型と低落差型を併用する発電計画の概要を作成したものの、ゴミ対策や採算性の検討に時間を要し、具体的な事業実施計画の策定や金融市場を活用した資金調達には至っていない状況にある。こうしたことから、平成29年度は発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度確認していく。							
	外部要因等特記事項		平成26年7月16日から、県南の一部地域を除く栃木県全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力50kW以上)が続いており、事業実施計画及びスケジュールに大きな影響を与えている。							

※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。

			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	平成29年度	平成30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） 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げ増加額	目標値		0円	0円	0円	60百万円	63百万円	187百万円	17百万円
		実績値	0円	0円	0円	0円	0円	0円		
	寄与度(※)： －	進捗度（%）		—	—	—	0%	0%		
	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									
	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製造･設置に関するノウハウを持つことが重要であり、中小水力発電研究会では、会員企業への中小水力発電に係る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、平成27年度から平成29年度にかけて小水力発電施設の製造･設置を段階的に実施する計画としており、同年度から、県内企業の小水力発電施設の製造･設置による売上げ額を、また翌年28年度からは、これにメンテナンスによる売上げ額を加えた額とし、設置完了後の平成30年度以降についてはメンテナンスの売上げ額のみを目標値として設定している。							
	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		指定申請時における発電可能量としては、117箇所の適地において出力合計1,830kWを見込んでいたことから、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）や事業全体の採算性を考慮し、小水力発電施設100基の整備による合計出力1,000kWの発電を数値目標とした。 出力合計1,000kwの収支計算にあたっては、計画時にFIT価格が定まっていなかったため1kWh当たり18円と想定し、設備利用率80%での算定により、投資回収年を13年としている。 合計出力1,000kWの小水力発電施設の製造・設置費として約1,000百万円を予定しているが、うち県内企業に委託できる作業を約3割と見込み、,県内企業の売上げ増加額は3ヶ年で300百万円として設定した。また、メンテナンスに関する売上げ額は、小水力発電施設1基当たりの製造費8.5百万円の2%（日常運転管理費1%＋定期メンテナンス費1%）を見込んでおり、1基当たり17万円、100基で合計17百万円とした。 平成27年度は、約200kW（20基）の発電施設を計画していることから、300百万円の約2割に当たる60百万円を目標値とし、28年度については同様に約200kWの発電施設設置費60百万円と、前年度に設置した施設のメンテナンス費3.4百万円(17百万円の約2割)の計63百万円を目標値としている。29年度は約600kWの発電施設を計画しており、製造・設置費180百万円(300百万円の約6割)とメンテナンス費6.8百万円(17百万円の約4割)の計で187百万円、30年度以降はメンテナンス費のみとなり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		平成24年度から25年度にかけて実施した実証試験の結果、農業用水路の低落差を利用した小水力発電施設については、水路のゴミが発電効率を低下させ、採算性や維持管理に大きな影響を与えること、また、落差が近接して連続する地点においては、「低落差型」の発電施設よりも「管路型」の方が採算性が高い箇所があることが判明した。このため、これらの課題検討に時間を要し、具体的な事業計画の策定や金融市場を活用した資金調達には至っていない状況にある。こうしたことから、平成29年度は発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度確認していく。							
	外部要因等特記事項		平成26年7月16日から、県南の一部地域を除く栃木県全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力50kW以上)が続いており、事業実施計画及びスケジュールに大きな影響を与えている。							

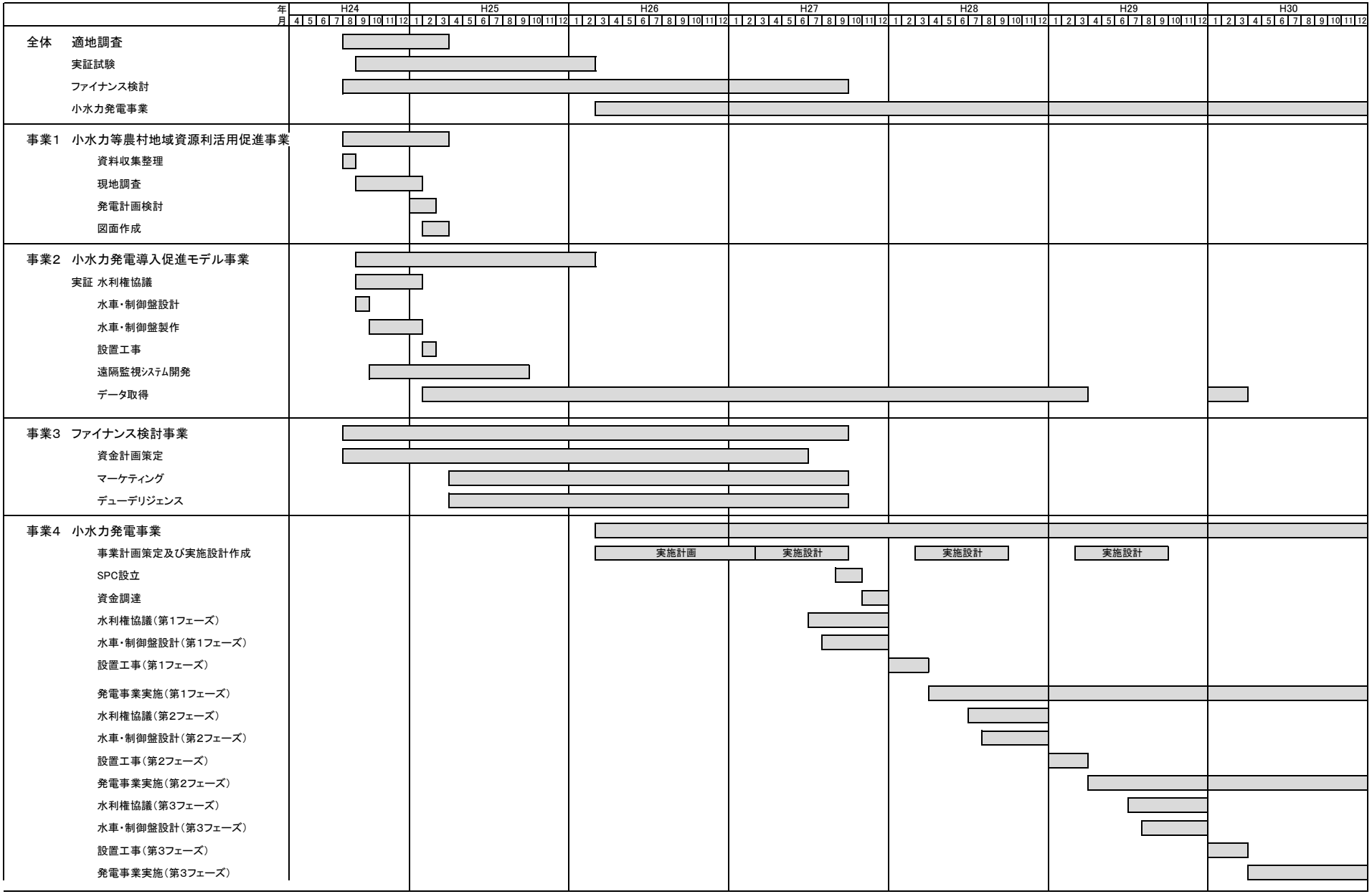
※寄与度：一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

			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	平成29年度	平成30年度
評価指標（3） 小水力発電事業の推進	数値目標（3） 小水力発電事業実施に必要な取組数	目標値		1	2	14	21	32	43	47
		実績値	－	1	2	5	7	7		
	寄与度(※)：－	進捗度（%）		100%	100%	36%	33%	22%		
	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									
	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		上記で示した本特区の政策課題「地域資源を活用した小水力発電の推進」に必要な 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の取組（計47ポイント）をすべて実施することにより、目標を達成することができる。							
	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		小水力発電施設の整備については、平成27～29年度の3ヶ年で段階的に設置する計画としており、上記で示した取組内容ごとに、①戦略的な調査･設計･実証 及び ②金融市場を活用した資金調達 を平成26年度、③新技術を活用した発電施設の製造･設置 を平成27～29年度、また、④発電事業の開始及び施設の維持管理 については、小水力発電施設が設置される翌年度の平成28年度から実施することとしている。各年度におけるポイント数(計画)については、この実施計画に基づいた必要な取組項目数としている。							
	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		①の戦略的な調査･設計･実証 については、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が、事業の変更、発電事業者の変更及び自己資金の活用等により、予定通り平成24年度に適地調査を、また24年度から25年度にかけて実証試験を実施することができた。 これらの調査及び試験結果から、農業用水路における低落差型の小水力発電施設については、ゴミによる発電効率の低下が、採算性や維持管理に大きな影響を与えること、また、落差が近接して連続する地点においては、低落差型の発電施設より管路型の方が採算性が高い箇所があることも判明した。 こうした課題の検討に時間を要し、具体的な事業計画の策定や金融市場を活用した資金調達には至っていないが、今後は発電事業者と事業の方向性やスケジュールを再度確認していく。							
	外部要因等特記事項		平成26年7月16日から、県南の一部地域を除く栃木県全域を対象として、東京電力パワーグリット㈱による発電設備の系統連系制約(出力50kW以上)が続いており、事業実施計画及びスケジュールに大きな影響を与えている。							

■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］
委員による現地調査なし	

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（国際戦略／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(2) 数値目標(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。なお、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、平成26年の実証機の水利使用の更新については、登録制により実施した。	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＞

※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： 規制協議の整理番号： ＜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(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。	平成24～25年度の実証試験において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］
委員による現地調査なし	

■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	H26	H27	H28	累計	自己評価
小水力等農村地域資源利活用促進事業 小水力発電導入促進事業	数値目標(1)ー① 数値目標(1)ー②	財政支援要望	10,000 （千円）	92,446 （千円）	10,066 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	0 （千円）	112,512 （千円）	当初予定していた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、発電事業者の変更、調査項目の変更などにより、小水力発電事業に向けた最低限の適地調査及び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困難であり、事業進捗に遅れが生じる恐れもあることから、可能な限り自己資金による対応を目指すこととする。 なお、平成26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）	0 （千円）	0 （千円）	0 （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）	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）	0 （千円）	0 （千円）	0 （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	H26	H27	H28	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	H26	H27	H28	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)	件数					0		0	小水力発電事業の資金貸し付けは、事業実施を予定している平成29年度からを見込んでいるが、その準備は整っている。

■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]
委員による現地調査なし	

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(3)	発電事業の採算性向上に向けて、平成25年度までに、流水占用料の減免措置について関係課との検討・調整を行った。地域活性化総合特区制度の目的や限定性から、減免措置については前向きに検討し、減免の条件を明確化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り次第、減免措置の条件等について詳細検討を進めていく。	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

■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（できる限り数値を用いること）	自己評価	自治体名
規制強化				
取組	関連する数値目標	直接効果（できる限り数値を用いること）	自己評価	自治体名
その他				
取組	関連する数値目標	直接効果（できる限り数値を用いること）	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)	「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、県内企業の中小水力発電に係る技術開発等を支援した。	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、具体的発電施設等製作へとつながるよう、企業の技術開発を支援していく。	栃木県
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)	産学官で構成する栃木県スマートビレッジモデル研究会において、低落差型小水力発電施設の除塵設備の改良等を進めており、この成果を総合特区事業に活かしていく。	今後、栃木県スマートビレッジモデル研究会と連携することで、低落差型小水力発電施設におけるゴミ対策への対応に活かすことができる。	栃木県

■体制強化、関連する民間の取組等

体制強化	
民間の取組等	対象農業用水路の施設管理者である各土地改良区連合(那須野ヶ原、鬼怒川中部、鬼怒中央)の協力により、平成24年度に適地調査を実施するとともに、平成25年度～26年度には、那須野ヶ原土地改良区連合の協力を得て実証試験を実施することができた。

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項] 委員による現地調査なし	[左記に対する取組状況等]

指標目標3の根拠

地域活性化総合特別区域指定申請書に記載した「小水力発電事業全体スケジュール（別紙）」から取組内容の項目を1ポイントとして、このポイント数で事業の進捗を把握する。
計画で定めた取組作業内容の完了予定年度の項目毎にポイントを累計で管理する。
これにより、計画に対してどれだけ進捗出来ているか、どこでつまずいているか把握することが出来る。
（取組内容は、段階的に実施するよう修正している。）

取組作業内容の完了予定年度　　計画 ○　　実績●

タスク一覧	番号	事業実施に向けた取組内容		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		平成29年度		平成30年度	
				計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
Phase 1 （戦略的な調査・設計・実証）	1	適地調査				○	●												
	2	実証事業						○	●										
	3	実証事業の検証								○	●								
	4	事業実施機器の検討								○			●						
	5	実施計画の検討								○			●						
	6	ファイナンス検討								○									
	7	設計	第1フェーズ									○							
	8		第2フェーズ											○					
	9		第3フェーズ													○			
	10	発電水利権の協議	第1フェーズ									○							
	11		第2フェーズ											○					
	12		第3フェーズ													○			
	13	東京電力との系統接続事前協議	第1フェーズ									○							
	14		第2フェーズ											○					
	15		第3フェーズ													○			
	16	水路管理者との合意	管理者A							○	●								
	17		管理者B							○	●								
	18		管理者C							○									
Phase 2 （金融市場を活用した資金調達）	19	新会社設立								○									
	20	ファイナンスモデル作成								○									
	21	リーガル契約書の作成・管理								○									
	22	デューデリジェンス								○									
	23	ファイナンスの実行・金融上の支援措置								○									
Phase 3 （発電施設の製造・設置）	24	機器製作	第1フェーズ									○							
	25	土木工事・電気工事										○							
	26	水車・機器設置										○							
	27	試運転・調整・本運転										○							
	28	機器製作	第2フェーズ											○					
	29	土木工事・電気工事												○					
	30	水車・機器設置												○					
	31	試運転・調整・本運転												○					
	32	機器製作	第3フェーズ													○			
	33	土木工事・電気工事														○			
	34	水車・機器設置														○			
	35	試運転・調整・本運転														○			
Phase 4 （売電事業の開始と維持管理）	36	維持管理	第1フェーズ											○					
	37	メンテナンス												○					
	38	会計管理												○					
	39	緊急時対応												○					
	40	維持管理	第2フェーズ													○			
	41	メンテナンス														○			
	42	会計管理														○			
	43	緊急時対応														○			
	44	維持管理	第3フェーズ															○	
	45	メンテナンス																○	
	46	会計管理																○	
	47	緊急時対応																○	
		年度ポイント数		0	0	1	1	1	1	12	3	7	2	11	0	11	0	4	0
		ポイントの累計（指標への計上）		**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**2**	**14**	**5**	**21**	**7**	**32**	**7**	**43**	**7**	**47**	**7**

小水力発電施設

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	計	備考
設置数	20 基	20 基	60 基	基	100 基	
設置出力	200 KW	200 kW	600 kW	kW	1000 kW	
設置費	60 百万円	60 百万円	180 百万円	百万円	300 百万円	費用は設置時のみ
メンテナンス等	百万円	3.4 百万円	6.8 百万円	17 百万円		メンテナンスは、設置台数により増加
計（目標値）	60 百万円	63 百万円	187 百万円	17 百万円		

小水力発電施設のメンテナンス費

（基）					
	8.5 百万円	×	2 %	=	17 万円

年度	維持管理施設数		1基当たりの費用		年間メンテナンス費
H28年度	20 基	×	17 万円	＝	3.4 百万円
H29年度	40 基	×	17 万円	＝	6.8 百万円
H30年度	100 基	×	17 万円	＝	17 百万円
計					