

平成 29 年度 地域活性化総合特別区域評価書

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 1 月 22 日指定

平成 24 年 1 月 30 日認定（平成 25 年 6 月 28 日最終認定）

④前年度の評価結果

グリーン・イノベーション分野 2. 2点

- ・外部要因による制約が生じていることはわかるが、それも含めて事業を前に進めるための取組みを行う必要があり、適当であると認めるには不十分である。
- ・特定水力発電事業に向けての水利権協議等、計画認定当初は意欲的な活動が見られたものの、具体的な事業検討に向けて真剣な取り組みを期待したい。
- ・5年間で発電施設の整備が1件も無いことは、電力会社による系統連携制約だけが原因とは考えにくく、当初の事業検討段階において検討不足の点があったのではないかと危惧される。
- ・発電効率や維持管理に大きな影響を及ぼすと考えられている水路のごみ対策について、除塵設備の改良、製品化にどの程度見通しが立っているのか、取り組みの進捗や方向性に不明な点が残る。

⑤本年度の評価に際して考慮すべき事項

該当無し

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

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（H30年度）

[H29年度目標値 1,000kW、H29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）

[H29年度目標値 280万kWh、H29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、新たな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」（2基）と「低落差型」（3基）の合計5基（当初計画は100基）、総出力約180kW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ド(株)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携することが困難ため、事業化に至らない一因になっている。

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
[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≪定性的評価≫

0円（H24年10月）→ 17百万円（H30年度）

[H29年度目標値 187百万円、H29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、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、平成25～29年度に産学官でスマートビレッジモデル研究事業に取り組み、除塵設備の改良等に取り組んできたが、水車メーカーと小水力発電施設の量産化について、協議を実施したが、コスト面や耐久性の課題を解決することが困難であり、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 16%]

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）

[H29年度目標値 43、H29年度実績 7、進捗度 16%]

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携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携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箇所を調査を行った結果、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ド(株)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以上の系統接続及び売電が当面出来ないことから、小水力発電施設の設置が困難な状況になっている。更に、同社による送配電網設備増強工事費の入札制度導

入により負担金増加が見込まれ、採算性を確保しにくい状況になっている。

※系統連系制約・・・固定価格買取制度がスタートした平成 24 年度以降、太陽光をはじめとした再生可能エネルギーの普及が急速に進み、再生可能エネルギーの導入拡大に電力系統の容量が追い付かず、送電容量の上限に達する地域が発生している。東京電力パワーグリッド(株)は、平成 27 年度から送配電網設備の増強工事が必要な区域において、接続希望者を募り、負担金の入札によって系統連系の優先順位を決定する手続き（電源接続案件募集プロセス）を開始した。これにより、事業実施主体は、追加負担が新たに発生するほか、増強工事完了までの最低 5 年間は送配電網への接続ができない。

④目標達成に向けた実施スケジュール（別紙 1－2）

平成 29 年度までに実証試験を基に検討した小水力発電事業について、東京電力パワーグリッド(株)による発電設備の系統連系制約(出力 50kW 以上)等を踏まえ、平成 30 年度は、事業主体と今後の方向性や事業継続性について、再検討していく。

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）

①特定地域活性化事業

・該当無し（規制緩和の全国展開により特定地域活性化事業が廃止されたため。）

②一般地域活性化事業

②－1 小水力発電に係わる従属発電に関する手続きの簡素化・円滑化(登録制の導入) ＜河川法＞

ア 事業の概要

- ・河川法第 23 条の許可を受けた水利使用のために取水した流水等のみを利用した発電（従属発電）については、許可に代えて、登録制に変更。（平成 25 年 12 月 11 日施行）
- ・従属発電における水利使用手続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簡素化・円滑化が図られた。

イ 評価対象年度における規制の特例措置の活用状況と目標達成への寄与

- ・活用無し（系統連系制約及び小水力発電施設の採算性に課題があり、事業化に至っていないため。）

②－2 水利権協議の簡素化（包括的な水利権取得）＜河川法＞

ア 事業の概要

- ・特区指定地域内に複数の小水力発電施設を設置する場合、かんがい水利権に完全従属の場合については、同一水系や同一水路であれば、包括的な水利権取得を可能とする。
- ・「かんがい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。

イ 評価対象年度における規制の活用状況と目標達成への寄与

- ・活用無し（系統連系制約及び小水力発電施設の採算性に課題があり、事業化に至っていないため。）

③規制の特例措置の提案

- ・該当無し（平成23年度に「特定水力発電事業」（従属発電事業）の特例措置を受け、所期の目的を達成したため。）

5 財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（別紙3）

①財政支援：評価対象年度における事業件数 0件

<調整費を活用した事業>

- ・該当なし

<既存の補助制度等による対応が可能となった事業>

- ・活用無し（系統連系制約及び小水力発電施設の採算性に課題があり、事業化に至っていないため。）

②税制支援：評価対象年度における適用件数 0件

③金融支援（利子補給金）：評価対象年度における新規契約件数 0件

- ・活用無し（系統連系制約及び小水力発電施設の採算性に課題があり、事業化に至っていないため。）

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)が続き、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ず、事業採算性を確保しにくい状況にある。

平成29年度は、水車メーカーと小水力発電施設の量産化について、協議を実施したが、コスト面や耐久性の課題を解決することが困難であり、製品化に至っていない。

このため、発電事業者及び地域協議会等と次年度以降の総合特区事業の進め方について検討したい。

なお、県内では、電力会社による系統連系接続制限がある中、小水力発電の推進に向けて先進地視察や研修会を行った結果、総合特区地域協議会の構成員でもある土地改良区等農業者団体が自ら農業用水路に50kW未満の小水力発電施設を設置するために導入可能性調査や概略設計を行うなど、総合特区の趣旨のひとつである「再生可能エネルギーの地域内消費（地産地消）」の意識が地域内に広がりはじめるなど、波及効果が現れている。

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		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)-① 整備する小水力発電施設の出力合計	目標値	0kW	0kW	0kW	200kW	400kW	1,000kW	1,000kW
		実績値	0kW	0kW	0kW	0kW	0kW	0kW	
	寄与度(※): 80(%)	進捗度(%)	—	—	—	0%	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	<p>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。29年度は、①の調査を中心に行い、低落差でも効率的に発電できる施設や設備について検討を行った。</p>								
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	<p>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ずつ、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。</p>								
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	<p>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30年度は、発電事業主体と今後の方向性や事業継続性について、再検討していく。</p>								
外部要因等特記事項	<p>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ド(株)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。</p>								

※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	0kWh	/
	寄与度(※):20(%)	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「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。29年度は、①の調査を中心に行い、低落差でも効率的に発電できる施設や設備について検討を行った。							
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30年度は、発電事業主体と今後の方向性や事業継続性について、再検討していく。								
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ド(株)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
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げ増加額	数値目標(2)								
	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	0円	
	寄与度(※): -		—	—	—	0%	0%	0%	
評価指標(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	この評価指標は、小水力発電施設の製造・設置まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を測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。 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ており、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ている。加えて、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、産学官で構成する栃木県スマートビレッジモデル研究会と連携し、除塵設備の改良等に取り組んだ。							
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げ増加額	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年度は事業主体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ド(株)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%	25%	16%
	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、事業実施主体の変更及び発電事業実施予定者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、発電事業主体と今後の方向性や事業継続性について、再検討していく。							
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ド(株)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。							

上記に係る現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

<p>[指摘事項]</p> <p>委員による現地調査は無し</p>	<p>[左記に対する取組状況等]</p>
-----------------------------------	----------------------

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

	年												H24												H25												H26												H27												H28												H29												H30																																																																																																																							
	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																		
全体													適地調査												実証試験												ファイナンス検討												小水力発電事業																																																																																																																																																											
事業1													小水力等農村地域資源活用促進事業												資料収集整理												現地調査												発電計画検討												図面作成																																																																																																																																															
事業2													小水力発電導入促進モデル事業												実証 水利権協議												水車・制御盤設計												水車・制御盤製作												設置工事												遠隔監視システム開発												データ取得																																																																																																																							
事業3													ファイナンス検討事業												資金計画策定												マーケティング												デューデリジェンス																																																																																																																																																											
事業4													小水力発電事業												事業計画策定及び実施設計作成												SPC設立												資金調達												水利権協議(第1フェーズ)												水車・制御盤設計(第1フェーズ)												設置工事(第1フェーズ)												発電事業実施(第1フェーズ)												水利権協議(第2フェーズ)												水車・制御盤設計(第2フェーズ)												設置工事(第2フェーズ)												発電事業実施(第2フェーズ)												水利権協議(第3フェーズ)												水車・制御盤設計(第3フェーズ)												設置工事(第3フェーズ)												発電事業実施(第3フェーズ)											

■規制の特例措置等を活用した事業の実績及び評価
 規制の特例措置を活用した事業

特定(国際戦略/地域活性化)事業の名称(事業の詳細は本文4①を参照)	関連する数値目標	規制所管府省による評価
		規制所管府省名: _____ <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められる <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められない ⇒ <input type="checkbox"/> 要件の見直しの必要性あり <input type="checkbox"/> 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、現時点で実現可能なことが明らかになった措置による事業(本文4②に記載したものを除く。)

現時点で実現可能なことが明らかになった措置による事業の名称	関連する数値目標	評価対象年度における活用の有無	備考(活用状況等)

国との協議の結果、全国展開された措置を活用した事業(本文4②に記載したものを除く。)

全国展開された事業の名称	関連する数値目標	評価対象年度における活用の有無	備考(活用状況等)

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は無し	[左記に対する取組状況等]
------------------------	---------------

■ 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	H29	累計	備考
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)－① 数値目標(1)－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)	0 (千円)	112,512 (千円)	補助制度等所管府省名：農林水産省 対応方針の整理番号： 特区調整費の活用：無
		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)	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)	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)	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	H29	累計	備考
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	H29	累計	備考
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	0	0	

■ 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]
特になし	

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] 特になし	[左記に対する取組状況等]
----------------	---------------