

「バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業」

事業評価(事後評価)報告書

平成23年3月

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業事後評価委員会

目次

はじめに	2
バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業事後評価委員会 委員名簿	3
審議経過	4
評価	5
(参考) 評価対象プロジェクト	10

はじめに

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、「NEDO」という。)においては、バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業に係る事後評価について審議を行うために、当該研究の外部の専門家、有識者等によって構成されるバイオマス等未活用エネルギー実証試験事業事後評価委員会を設置した。

本報告書は、「バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業」の事業評価(事後評価)報告書であり、同事後評価委員会に諮り、策定されたものである。

平成23年3月

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業事後評価委員会

バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業事後評価委員会 委員名簿

(平成22年11月現在、敬称略)

	氏名	所属
評価委員長	よこやま しんや 横山 伸也	国立大学法人東京大学 名誉教授
評価委員	くまぎき みのる 熊崎 実	国立大学法人筑波大学 名誉教授
評価委員	ちば ただとし 千葉 忠俊	国立大学法人北海道大学 名誉教授
評価委員	ふじよし ひであき 藤吉 秀昭	財団法人日本環境衛生センター 常任理事

審議経過

平成22年11月に「バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業 事後評価委員会」を開催し、審議を行った。

評 価

事業評価書（事後評価）

	作成日	平成23年 4月28日						
制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム							
事業名称	バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業	コード番号：P02057						
担当推進部	新エネルギー部							
0. 事業実施内容								
<p>平成14年度から平成17年度までに7回の公募を行い、38件のバイオマスエネルギー設備および8件の雪氷エネルギー設備を導入して実証試験を実施した。</p> <p>全事業の運転研究、運転データの収集・蓄積・分析を行うことにより、バイオマス・雪氷エネルギー設備の運用ノウハウ、設備改善の方向性等のデータベースとして情報を蓄積した。また、実証試験に係る調査事業を行い、事業実施に向け課題等を整理した。</p> <p>これらのデータを公開することにより、今後のバイオマス等未活用エネルギーの本格的な設備導入の検討に貢献した。</p>								
1. 必要性（社会・経済的意義、目的の妥当性）								
<p>バイオマス・雪氷は「新エネルギー利用等の促進に関する特別処置法」（新エネ法）において新エネルギーとして明確に位置付けられ、バイオマスについては導入目標値も明確に示されている。しかしながら現時点では経済性の制約、その収集・運搬体制、エネルギー変換技術の確立等の問題から本格的導入には至っていない。本実証試験において設備を設置し、運転データの収集・蓄積・分析・評価することにより、バイオマス・雪氷収集から、エネルギー変換、残渣処理に至る全プロセスにおける諸課題の解決策を提示し、バイオマス・雪氷エネルギーの本格的導入を図る必要がある。</p>								
2. 効率性（事業計画、実施体制、費用対効果）								
① 手段の適正性								
平成14年度から平成17年度の公募により採択した46事業の分類を下表に示す。								
表1 実証試験設備設置状況（採択件数）								
エネルギー種別	採択実績（括弧内は応募件数）							
	H14	H15		H16		H17		合計
		一次	二次	一次	二次	一次	二次	
バイオマス	7(10)	6(10)	3(5)	7(12)	3(9)	9(15)	3(5)	38(66)
木質	5(7)	2(6)	2(3)	3(6)	2(5)	4(7)	0(0)	18(34)
畜産廃棄物	1(1)	1(1)	0(0)	2(3)	0(1)	0(0)	1(2)	5(8)
食品廃棄物	0(1)	3(3)	1(2)	0(1)	0(2)	4(6)	2(3)	10(18)
その他	1(1)	0(0)	0(0)	2(2)	1(1)	1(2)	0(0)	5(6)
雪氷	2(2)	2(2)	1(1)	3(3)	0(0)	0(0)	0(0)	8(8)
合計	9(12)	8(12)	4(6)	10(15)	3(9)	9(15)	3(5)	46(74)
表2 バイオマスの種別とエネルギー転換技術の分類								
エネルギー転換技術別	採択実績（括弧内は応募件数）							
	H14	H15		H16		H17		合計
		一次	二次	一次	二次	一次	二次	
熱化学的変換技術	3(6)	2(4)	2(3)	3(6)	2(5)	2(5)	0(2)	14(31)
生物化学的変換技術	2(2)	2(2)	1(1)	2(2)	0(2)	4(5)	2(2)	13(16)
その他燃料化システム	1(1)	2(3)	0(1)	1(2)	0(1)	1(1)	1(1)	6(10)
直接燃焼等	1(1)	0(1)	0(0)	1(2)	1(1)	2(4)	0(0)	5(9)
バイオマス計	7(10)	6(10)	3(5)	7(12)	3(9)	9(15)	3(5)	38(66)

○ 雪氷冷熱、バイオマスエネルギー設備を幅広く網羅して採択

4年間、計7回にわたり幅広く公募を継続実施したことで、多種多様なバイオマス種、転換技術を網羅した採択をすることができた。また、この間、社会情勢等の変化により提案内容も変化しており、これらにも柔軟に対応し、事業目標を十分達成した。

○ 評価委員会による運営

個々の事業では、学識経験者等の参加で実施した評価委員会による運転研究の結果、適切な設備改善や運転データを採取することができた。

○ 設備の運用ノウハウやデータの蓄積

これらの結果から、幅広い事業の設備の運用ノウハウやデータを蓄積し、経済性の把握、個々の技術の特性評価、課題等を明らかにすることができた。

本事業の運営として、事業計画としての公募方法、事業の実施体制は適正であった。

② 効果とコストとの関係に関する分析

○ PR効果

実証試験設備としての目標である長期安定運転や阻害要因の究明、効率向上等の可能性、今後の課題や現時点での経済性評価などを明らかにし、そのデータはNEDOホームページ等で公開した。実証試験設備はバイオマス・雪氷エネルギー導入先進事例としてのアピール効果も高く、毎年多数の見学者を受け入れている設備も多い。導入を検討している事業者にとって、現地の需給状況に合わせて運転している実証試験設備への関心は非常に高いことから、バイオマス・雪氷エネルギー導入に対する普及啓発効果も高い事業である。

○ 商用化へ展開

事業終了後、大半の事業で実用機への転用、新たな事業展開としての商用化がなされた。一部実証機として継続使用や基盤研究に立ち戻るものもあるが、これらについても今後、経済性或原料の収集運搬からエネルギー利用を含めたトータルシステムとしての課題を解決し、導入普及に向けた展開が期待されている。

よって、導入・普及促進を目指す実証試験事業としての意義は高い。

3. 有効性（目標達成度、社会・経済への貢献度）

①各エネルギー転換技術の目標達成度

バイオマス種とエネルギー変換技術を細分化した分類を以下に示す。

表3 バイオマスエネルギー変換技術詳細

バイオマス種	計	熱化学的変換技術			生物化学的変換技術		その他燃料化システム			直接燃焼等	
		熱分解・ガス化		炭化	メタン発酵		水熱分解	エステル化	エタノール発酵	熱利用	熱電利用
		熱利用	熱電利用		熱利用	熱電利用					
木質	18	1	9	1			1		1	3	2
食品廃棄物	6				3	3					
蓄糞	5		1			4					
海洋性植物 (コンブ、アオサ)	1					1					
漁業廃棄物	1				1						
下水汚泥	2		1			1					
一般廃棄物	1			1							
廃食用油	3							3			
農業廃棄物 (サトウキビ)	1								1		
合計	38	1	11	2	4	9	1	3	2	3	2
		14			13		6			5	

その他燃料化システムに木質ペレット化、炭化があるが、利用形態を考慮し直接燃焼として分類同様に、スターリングエンジンは、直接燃焼筒の熱電利用として分類

当初未活用エネルギーとして予定していた対象バイオマス、エネルギー変換技術も技術革新や法制度、社会情勢の変化に伴い新たな組み合わせや可能性も考えられるようになった。これらについては、事業期間内に柔軟に対応してきたが、新たに検討されている技術については今後も研究開発として取り組むことも重要である。

変換技術の目標達成状況を以下に示す。

○ 木質バイオマス

ガス化熱電供給設備で、高温ガスフィルターを使用し装置の簡略化・コンパクト化を図った例では、従来使用していた原油からの削減コストで運用可能なことが実証され、導入した事業者において事業終了後も継続利用が行われるとともに、メーカーによる商用機の販売に展開した好事例もあった。

林地残材などは、季節変動や搬出時期により含水率が大きく変動し、事前乾燥、前処理をしないと安定運転が得られないことが多い。また、熱分解ガス化などでは、含水率だけでなく灰分の割合が高い場合、現時点の技術では必ずしも安定なガス化が行えない、想定以上のメンテナンスがかかるなどの影響がある。木質チップの性状を均質化し、性状に特化した設備とすることで、安定運転が得られる可能性が示唆されている。今後は、前処理やエネルギー需要を含めたトータルシステムとして、さらなる改良や効率・経済性を向上させることが重要である。

○ メタン発酵

食品廃棄物等のメタン発酵として、タコ腸等の水産廃棄物、海藻、廃乳、醤油粕など、それまでメタン発酵原料に利用されていなかった種々の原料の処理が可能なることを実証したことで、メタン発酵の利用可能性の幅を大きく広げ、食品等工場への普及のさきがけとなった。また、高温メタン発酵（高速処理）、生物脱硫（ガス精製コスト低減）等、多種多様な資源と技術を組合せや従来のボイラー燃焼、ガスエンジン発電に加え、燃料電池発電も実施し、幅広い実証成果を得ることができた。

○ 一般廃棄物等の固形燃料化による利用

性状の変動幅が大きい一般廃棄物から安定した性状の炭化燃料を製造し、石炭火力の発電所で石炭との混焼を実証した。中小規模自治体においてもバイオマス混焼発電が可能なることが実証され、今後の展開が期待される。

炭化燃料は、廃棄物中の塩素が濃縮されるため脱塩処理が必要であり、さらに混焼率を上げるためには、脱塩処理の高効率化・低コスト化が課題である。

○ 雪氷の冷熱エネルギーの利用

夏期の冷房だけに留まらず、農産物の貯蔵、ハウス栽培への冷熱供給など多岐に渡る活用法が実証され、事業終了後も事業者が継続利用を行っている。夏期の冷房利用についてはシステムの実証を完了し複数の商用導入などに展開している。

断熱対策や備蓄方式を簡易にしすぎると効果的な冷熱利用は難しいことも判明した。収集方法や規模に合わせた熱損失の少ない備蓄方式によるシステム設計が課題である。

②社会・経済への貢献度

NEDOでは、成果報告書を公開し、成果報告会で事業者自身による発表を行うことで得られた成果を公表しており、同様な未活用エネルギー設備の導入を目指す事業者にとって有用な情報を発信をした。各指標を以下に示す。

○ 成果報告書のダウンロード件数

NEDOのホームページ上で公開している個別事業の成果報告書の総ダウンロード件数は、平成21年6月～平成22年3月で1,909件に達し、バイオエタノール、バイオマスのガス化発電、雪氷熱も含めて全般的に満遍なくダウンロードされており、平成19年までに比べ、件数は減っているもののバイオマスや雪氷冷熱への関心が高いことが判った。

○ 成果報告会参加人数

「成果報告会」にて、口頭又はポスター発表を事業終了時に行い、事業内容の広報と実際の運用結果に関する情報交換に努めた。

表3 各指標の推移

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
成果報告書 ダウンロード件数	915	17,000	6,695	2,045	3,635	1,743*	1,909
成果報告会 参加人数(実証系)	200	150	200	210	298	331	300

*) ダウンロード件数は、システムの移行の関係で平成20年11月～平成21年5月は集計が無い
平成17年度まで実施していたFS調査の関係で平成16、17年度はダウンロード件数が多い

4. 優先度 (事業に含まれる各テーマの中で、早い時期に、多く優先的に実施するか)

特になし

5. その他の観点 (公平性等事業の性格に応じ追加)

特になし

6. 総合評価

①総括

○ 導入・普及促進の礎

本事業は未利用エネルギーとしての雪氷冷熱利用、バイオマスエネルギー利用の技術開発実証としての先鞭役を果たすと共に、以下を明らかにして導入・普及促進の礎を築くことができた。

木質バイオマスは、熱利用として簡素なシステムで活用することが非常に有効であり、ガス化発電などは利用条件が整えば有望であることがわかった。また、食品廃棄物系のメタン発酵利用は、導入効果が高いことが立証され、今後は普及促進が大いに期待される。一般廃棄物の固形燃料化(炭化)利用に関しても、十分利用出来ることがわかり、今後の混焼発電利用拡大が期待される。雪氷冷熱に関しても利用拡大の可能性を明らかにした。

なお、本実証試験事業の社会的効果として、バイオマス・ニッポン総合戦略、その後のバイオマス活用推進基本計画の推進に、先進実証事例として導入・普及促進に資するものであり、国内のバイオマス・廃棄物エネルギー導入量/事業を開始した平成14年度407万kL(原油換算)に対し、事業終了時の平成21年度630万kLへの導入拡大に寄与した。

○ 本事業の波及効果

各事業5年間の実証試験期間として、平成14年度から平成21年度まで8年間にわたり継続実施することができた。この間、技術革新や法制度、社会情勢の変化に対応しながら個々の事業の運用に対応してきた。これらの経験を活かし、平成17年度～21年度には実証を通じて社会システム及び技術的な課題の抽出することを目指した「バイオマスエネルギー地域システム化実験事業」を立ち上げた。

また、本事業の展開としてユーザー側の視点に立った「ユーザー系熱利用フィールドテスト枠」と新規技術実証を目指す「新規エネルギー利用技術フィールドテスト枠」の2つのメニューを持つ「地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業」を平成18年度～22年度に実施するに至った。

②今後の展開

今後、森林再生プランなどから活用が期待される林地残材やエネルギーとして未利用の食品廃棄物など、まだサプライチェーンの拡充が伴っていない分野及び利用形態が熟成していない分野において、これまでの実証試験の成果を基にこれらの技術的、経済的な課題を乗り越え、バイオマスエネルギー導入拡大が期待される。

(参考) 評価対象プロジェクト

(エネルギーイノベーションプログラム)
「バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業」基本計画

新エネルギー技術開発部

1. 実証試験事業の目的・目標及び内容

(1) 実証試験事業の目的

バイオマス、雪氷冷熱エネルギーについては、「カーボンニュートラル」や「持続的に再生が可能」という特性を持ち、化石資源由来のエネルギーを代替することにより、温室効果ガスの一つであるCO₂排出削減やエネルギー供給の安定化に大きく貢献することが可能である。2002年3月に地球温暖化対策推進大綱で設定された2010年度の導入目標では、バイオマスエネルギーが101万k₁(原油換算、黒液・廃材を除く)、雪氷冷熱エネルギーを含めた未利用エネルギーが58万k₁(原油換算)という数字が掲げられており、循環型社会の形成やそれに伴う新たな雇用の創出等に資することも期待されている。

本事業は、エネルギーイノベーションプログラムの一環として、地域に賦存する未活用な資源であるバイオマス、雪氷冷熱をエネルギーとして有効活用するため、エネルギー化設備の実証試験事業、事業可能性調査等を実施する。

欧米諸国、特にスウェーデンでは、森林が平地に位置し資源収集の拡大が容易であることや、熱需要が大きく熱供給のインフラが既に整っていたことなどの条件の違いもあり、バイオマスの導入は日本に比べてかなり進んでいる。

一方我が国では、バイオマスエネルギーの利用については、近年、食品廃棄物等から得られるメタンを燃料として利用するなどの取り組みが見られ始めてきたものの、現時点では、これら新たな利用は、経済性の制約、その収集・運搬体制、エネルギー変換技術の確立等の問題から本格的導入には至っていない。

また、雪氷エネルギーについては、近年、地方公共団体を中心に、雪氷を公共施設等の夏期の冷房用として利用するなどの取り組みが活発化しつつあるが、現時点では経済性の問題が普及に向けた課題となっている。

このため、本事業においては、バイオマス及び雪氷熱のエネルギー利用に係る実証試験設備を設置し、運転データの収集・蓄積・分析を行い、今後の本格的な導入を促進させ、ひいては国が掲げるバイオマスの導入目標達成に資することを目的とする。

(2) 実証試験事業の目標

平成13年(別事業として実施)～平成17年間に於いて、未利用エネルギーの種別毎、エネルギー変換システム毎かつ地域により特性が異なる場合は地域毎に試験設備を設置し(概略想定設置件数は、バイオマス50件以上、雪氷15件以上)、運搬・収集、エネルギー変換、エネルギー利用に係わるデータの収集、蓄積、分析、評価し、広く国民に公表する。

(3) 実証試験事業の内容

上記目標を達成するために、以下の研究開発項目について実証試験事業を実施する。

- ① 畜糞、木質、廃食品、その他等バイオ種別毎の実証設備及び雪氷実証設備を設置し、以下のデータを収集する。
 - ・ バイオマス、雪氷の収集・運搬に係わる経済データ、法制度上の問題、社会システム上の特質・問題点等。
 - ・ エネルギー変換システムの変換効率、環境特性、運用パターン等運転特性に係わるデータ、運転経費、保守費用等経済的データ、経年劣化等データ。
 - ・ エネルギー利用に関する利用率、利用方法等に係わる運用データ、外部供給とのコスト比較データ、法制度等問題点等。
- ② 上記データのシステム毎、地域特性毎の分析を行い、導入普及のための問題点等の

抽出、評価を行う。

③上記分析・評価データを広く国民に公表する。

④その他、設備導入による実証試験・運転データ収集の前段として、設備導入を前提としたフィージビリティスタディーを実施し、設備設置に必要な調査・検討データ等を収集し、公表する。

2. 実証試験事業の実施方式

本実証試験事業は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO技術開発機構」という。）が事業者（地方公共団体、民間事業者等）から公募によって共同実証研究予定者を選定し、委託して実施する。ただしNEDO技術開発機構の負担率は実証試験事業については1/2、実証試験事業調査については100%（ただし上限1千万円/件）とする。

3. 実証試験事業の実施期間

実証試験事業の実施期間は平成14年度から平成17年度とする。但し、最終運転データの収集は平成21年度（平成17年度設置完了、その後4年間）までとする。

運転データ収集のうち雪氷エネルギーに関するものは、設備設置後5年目夏季の冷熱利用データ収集までとする。

4. 評価に関する事項

NEDO技術開発機構は、業務方法書第39条及び事業評価実施規程に基づき、事業評価を毎年度実施するとともに、実施期間終了後に技術的及び政策的観点から、実証試験事業の意義、目標達成度、成果の技術的意義並びに将来の産業への波及効果等について、設置実績や報告書の内容等により評価した後、必要に応じて外部有識者による評価を受けるものとする。

5. その他の重要事項

(1) 実証試験事業の成果の取扱い

①成果の普及

実証試験事業で得られた情報は、バイオマスおよび雪氷エネルギー変換利用システムの技術開発及び普及促進を促進するため、データベースでのデータ提供を積極的に行う。

②知的財産権の帰属

委託研究開発の成果に関わる知的財産権については、「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構新エネルギー・産業技術業務方法書」第25条の規定等に基づき、原則として、すべて受託先に帰属させることとする。

(2) 基本計画の変更

NEDO技術開発機構は、実証試験事業内容の妥当性を確保するため、社会・経済的状況、内外の研究開発動向、政策動向、プログラム基本計画の変更、第三者の視点からの評価結果、実証試験事業費の確保状況、当該実証試験事業の進捗状況等を総合的に勘案し、達成目標、実証期間、実証試験実施体制等、基本計画の見直しを弾力的に行うこととする。

(3) 根拠法

本フィールド事業は、「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法 第15条第1項第1号イ、ロ」に基づき実施する。

6. 基本計画の改訂履歴

(1) 平成14年7月、NEDOにおいて制定。

(2) 平成15年3月、事業目標を追加。

- (3) 平成16年3月、独立行政法人化に伴う見直しにより、根拠法及び評価に関する事項等について改訂。
- (4) 平成17年3月、新エネルギー技術開発プログラムとして位置付けられたことによる改訂。
- (5) 平成18年5月、雪氷エネルギーに関する実証運転データ収集期間を見直して改訂。
- (6) 平成20年7月、イノベーションプログラム基本計画の制定により、「(1) 研究開発の目的」の記載を改訂。

平成21年度 事業原簿（ファクトシート）

平成21年	4月	1日	作成
平成22年	5月		現在

制度・施策名称		エネルギーイノベーションプログラム						
事業名称		バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業	コード番号：P02057					
担当推進部		新エネルギー技術開発部						
事業概要		<p>バイオマス・雪氷エネルギーという地域において活用可能な未活用エネルギーの利用に係る実証試験を行い、運転データの収集・蓄積・分析を行なうことにより、バイオマス・雪氷エネルギー設備の運用ノウハウ、設備改善の方向性等のデータベースとして情報を蓄積する。</p> <p>また実証試験に係る調査事業を行い、事業実施に向け課題等を整理・解決することにより、設備設置への検討の一助とする。</p> <p>これらのデータを公開することにより、今後のバイオマス等未活用エネルギーの本格的な導入に寄与することを目的とする。</p>						
		<p>① 実証試験事業</p> <p>バイオマス・雪氷エネルギー試験設備を設置し、設置後4年間運転データを収集する。NEDOの負担率は50%。 〔平成17年度までの設置件数；46件〕</p>						
		<p>② 実証試験事業調査</p> <p>上記実証試験設備の設置に係る調査事業で、NEDOの負担率は100%（ただし上限額10百万円/件）。 （平成17年度までの実施件数；128件）</p>						
		③ 上記2事業のデータ解析、評価、情報提供						
事業規模	年度	事業期間：平成14～21年度（公募は平成17年度で終了） [百万円]						
		H14～16 (総額実績)	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H20 (実績)	H21 (実績)	合計
	予算額	6,089	2,360	488	560	392	171	10,060
	執行額	3,210	1,354	1,068	455	298	136	6,521
1. 事業の必要性								
<p>バイオマス・雪氷は新エネ法上、新エネルギーとして明確に位置付けられ、バイオマスについては導入目標値も明確に示されている。しかしながら現時点では経済性の制約、その収集・運搬体制、エネルギー変換技術の確立等の問題から本格的導入には至っていない。本実証試験において設備を設置し、運転データの収集・蓄積・分析・評価をすることにより、バイオマス・雪氷収集から、エネルギー変換、残渣処理に至る全プロセスにおける諸課題の解決策を提示し、バイオマス・雪氷エネルギーの本格的導入を図る必要がある。</p> <p>またバイオマス・雪氷エネルギーは、地域別の諸条件に影響を受けやすいため、個々の事業ごとに設置に向けた詳細な調査を実施する必要がある。</p>								
2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応								
① 目標								
<p>平成14年度から平成17年度までの期間にて、バイオマス・雪氷エネルギーの種別ごと、エネルギー変換システム種ごとかつ地域により特性が異なる場合は地域ごとに試験設備を設置し運転することにより（概略想定設置件数は、バイオマス40件以上、雪氷10件以上）、収集・運搬、エネルギー変換、残渣物処理の各プロセスについて、設置後4年にわたり各種データの収集・蓄積・分析・評価を行い、収集・残渣処理過程等を含めたバイオマス・雪氷エネルギー設備全体の運用ノウハウ、技術的課題と解決策並びに今後の改善策等の情報を分析し「データベース」として蓄積し、広く国民に公表する。</p>								

②指 標

- ・バイオマスの多様性を考慮してバイオマス種（木質系、畜産・水産系、都市ごみ系、廃食用油等）毎のエネルギー転換プロセス（熱化学的変換技術、生物化学的変換技術、直接燃焼、燃料化技術）及および雪氷熱利用技術の観点から実証試験設備の設置状況を評価する。
- ・NEDOのホームページ上で公開している個別事業の成果報告書は、設備導入を検討している事業者の貴重な支援材料となり得るので、個別事業の成果報告書へのアクセス件数により、事業の実施成果（運転データ、不具合状況等）の活用状況を評価する。
- ・実証事業については、運用開始以降の運転状況、トラブル事例等を報告する成果報告会を毎年実施し、成果の公開に努めており、情報提供状況をその参加人数等にて評価する。

③達成時期

平成21年度末

④情勢変化への対応

特になし。

3. 評価に関する事項

① 評価時期

年度評価：平成22年5月

中間評価：平成19年度

事後評価：事業期間終了後（平成22年度）

②評価方法

年度評価：内部評価で実施。毎年度提出される成果報告書記載のデータを整理、分析することで取りまとめる。

中間評価：内部評価で実施。

事後評価：内部評価で実施するが、採択審査委員会等の有識者から複数名を指名した上で、当該事後評価に対する意見を求めることとする。

[添付資料]

(1) 平成21年度概算要求に係る事前評価書（経済産業省策定）（略）

(2) 平成21年度実施方針（略）

(3) 平成21年度事業評価書（略）