

平成21年度

中間評価結果・事後評価結果

平成21年11月

広島県研究開発評価委員会

目 次

1 評価対象及び評価基準	1
(1) 中間評価	1
(2) 事後評価	2
2 評価結果	4
(1) 中間評価結果の概要	4
(2) 事後評価結果の概要	4
中間評価結果	7
事後評価結果	9
【参考資料】	
1 広島県研究開発評価委員会設置要綱及び委員名簿	35
2 広島県研究開発評価委員会ワーキングスタッフ名簿	36
3 経 緯	38

1 評価対象及び評価基準

県立総合技術研究所の研究課題について、「広島県研究課題評価マニュアル」に基づき事後評価を実施し、その結果を取りまとめた。

なお、本年度は、中間評価の対象課題はなかった。

(1) 中間評価

評価の実施を通じて、当初期待された成果獲得の可能性を検証し、進度調整に必要な措置を行うため、進捗状況、目標達成の見通し、ニーズ変化等について評価し、事業継続の適否を判断する。

中間評価は、事前評価と異なり、各研究課題について継続か中止かを判断するための評価であることから、評価委員会は、大項目ごとに継続、中止の基準点（原則2点）を付して、評価結果をまとめる。さらに、各研究課題に対し、次年度の研究計画に反映させるべき意見を付与する。

なお、事前評価の充実、研究所での進行管理、追跡評価の導入等を踏まえ、平成20年4月にマニュアルを改正し、原則として、研究期間3年の課題は中間評価の対象外としている。

【評価対象】

研究期間が4年以上で、本年度が研究の3年目、5年目、…に該当するもの。
ただし、本年度が最終年度であるものは除く。

本年度は、中間評価の対象課題はなかった。

【評価基準】

ワーキングスタッフによる評価は、各課題について、「県民ニーズ」、「技術的達成可能性」及び「事業効果」の三つの項目で5段階評価し、これらの平均点を「総合評価点」として表した。

「県民ニーズ」、「技術的達成可能性」、「事業効果」の評価点の意味は、下記のとおりである。各項目において、「3点」は太字下線で示すように「標準的」であることを示す。

○ 県民ニーズ

5点 県民ニーズは極めて明確で大きい

4点 県民ニーズは明確で大きい

3点 県民ニーズは認められる

2点 十分な県民ニーズは認められない

1点 県民ニーズは認められない

○ 技術的達成可能性

5点 優位性、有効性、適切性が極めて高い

4点 優位性、有効性、適切性が高い

3点 優位性、有効性、適切性が認められる

2点 十分な優位性、有効性、適切性は認められない

1点 優位性、有効性、適切性は認められない

○ 事業効果

5点 事業効果の根拠が明確で、効果が極めて高い

4点 事業効果の根拠が明確で、効果が高い

3点 事業効果の根拠が明確で、効果が認められる

2点 事業効果の根拠は明確だが、効果が十分高いとはいえない

1点 事業効果の根拠が不明、あるいは効果が低い

(2) 事後評価

事業終了後の適切な時期に研究目標の成否、技術移転又は技術普及の状況、波及効果等について評価する。

事後評価における結果は、終了した研究課題が、県の事業として実施したことの妥当性を判断するための資料であるとともに、次年度以降の県の研究開発事業の方向性を決定する際に重要な役割を果たすものである。また、関係部局、各センターに事後評価結果をフィードバックすることにより、今後の研究計画の策定及び実施における高付加価値化や効率化に寄与するものとする。

【評価対象】

20年度に終了した研究課題21課題を評価した。

評価対象研究課題一覧を表1に示す。

【評価基準】

ワーキングスタッフによる評価は、各課題について、「県民ニーズ」、「技術的達成可能性」及び「事業効果」の三つの項目で5段階評価し、これらの平均点を「総合評価点」として表した。

「県民ニーズ」、「技術的達成可能性」、「事業効果」の評価点の意味は、下記のとおりである。各項目において、「3点」は太字下線で示すように「標準的」であることを示す。

○ 県民ニーズ

5点 県民ニーズは極めて明確で大きい

4点 県民ニーズは明確で大きい

3点 県民ニーズは認められる

2点 十分な県民ニーズは認められない

2点 県民ニーズは認められない

○ 技術的達成可能性

5点 優位性、有効性、適切性が極めて高い

4点 優位性、有効性、適切性が高い

3点 優位性、有効性、適切性が認められる

2点 十分な優位性、有効性、適切性は認められない

2点 優位性、有効性、適切性は認められない

○ 事業効果

5点 事業効果の根拠が明確で、効果が極めて高い

4点 事業効果の根拠が明確で、効果が高い

3点 事業効果の根拠が明確で、効果が認められる

2点 事業効果の根拠は明確だが、効果が十分高いとはいえない

1点 事業効果の根拠が不明、あるいは効果が低い

表1 評価対象研究課題一覧

番号	研究課題名	分野	センター名
1	広島県独自の有機性資源循環システムの開発	環境	保健環境センター※
2	廃棄物の不適正埋立て監視技術の開発	環境	保健環境センター
3	湖沼等における水質環境改善技術の開発	環境	保健環境センター
4	重大な水質汚染事故における迅速対応技術の開発	環境	保健環境センター
5	食品由来細菌性下痢症の防止に関する研究	保健衛生	保健環境センター
6	LC/MS/MS を用いた食品中の化学物質のハイスループットー斉分析法の開発及び検索システムの構築	保健衛生	保健環境センター
7	凍結含浸法による機能性・呈味性を増強する食品製造技術の開発	食品・バイオ	食品工業技術センター
8	成型加工における生産設計支援技術の開発	材料・加工	西部工業技術センター
9	自動車用耐熱Mg部品の開発（ダイカスト成形品の casting 割れ予測）	材料・加工	西部工業技術センター
10	小型圧電アクチュエーターを用いた点字ディスプレイの開発	産業情報技術	西部工業技術センター
11	インターネットを利用した産業機械の遠隔診断に必要な通信技術の開発	産業情報技術	西部工業技術センター 東部工業技術センター
12	鋳物の鋳込み同時表面改質に関する研究	材料・加工	東部工業技術センター
13	コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車の設計最適化と実用化研究	材料・加工	東部工業技術センター
14	受精卵クローン牛の細胞質が子牛生産と経済形質に及ぼす影響	畜産	畜産技術センター
15	乳房炎発生予防技術の開発	畜産	畜産技術センター
16	稲こうじ病罹病イネが混入した飼料イネホールクロップサイレージがウシの生産性に与える影響の解明とその回避技術の確立	畜産	畜産技術センター
17	一粒かき養殖の定着化技術開発研究	水産	水産海洋技術センター
18	地付き魚の種苗生産技術開発	水産	水産海洋技術センター
19	森林類型による水源林の機能評価技術の確立	林業	林業技術センター
20	枝先検定法の確立によるマツ材線虫病林分抵抗性検定法の開発	林業	林業技術センター
21	木造工作物の高耐久化に関する技術開発	木材・その他	林業技術センター

※ 保健環境センター、食品工業技術センター、西部工業技術センター、東部工業技術センター、農業技術センター及び畜産技術センターの6つのセンター横断研究プロジェクトとして実施

2 評価結果

(1) 中間評価結果の概要

本年度は、中間評価の対象となる課題はなかった。

(2) 事後評価結果の概要

- 評価対象の21課題それぞれについて、3つの評価項目（県民ニーズ、技術的達成度、事業効果）ごとに評点（1～5点）を付し、その平均値を評価点として算出した。
- その評価結果の概要は、表2のとおり。21課題のうち、17課題は評価点が標準の3点以上であり、そのうち2課題は目標を上回る4点以上であった。一方、3点未満の課題が4課題あった。
- 各評価項目に関する21課題の平均点は、

県民ニーズ	3.4点
技術的達成度	3.3点
事業効果	3.1点

であった。ニーズの把握や研究開発の目標達成度に比較すると、事業への技術移転の進捗が遅いと考えられる。事業効果が当初の目標より下回っている課題については、その理由や原因を検討し、研究課題計画の立案から技術移転までのマネジメントに活用することが望まれる。
- 今年の事後評価で目標を満たさない課題は4件であった。何れも県民ニーズは存続しているにも拘わらず技術的達成度と事業効果が不十分であった。
これらの課題に共通していることは
 - (1) 課題の核となる問題点（技術面、法制面等）に対する認識が甘かったこと。
 - (2) 研究の過程で遭遇した問題点に対してコンティンジェンシープラン（危機管理計画）を準備していなかったこと。が挙げられる。
開発研究課題の開始に当たっては 調査研究、事前研究によって綿密な計画を立てる必要がある。半年毎のロードマップを描きコンティンジェンシープランを付記して研究を開始することが望ましい。
- 今後の新規研究課題計画の立案に当たっては、これらの結果を十分吟味した上で、適切な県民ニーズの把握や研究目標の設定、相当な事業効果について検討し、県が実施するにふさわしい研究課題とすることが望まれる。
- 各課題の評価点は、表3に示す。

表2 事後評価結果の概要

センター名	研究課題数	評価結果(5点満点)			
		4点以上	3点以上 4点未満	2点以上 3点未満	2点未満
保健環境センター	6	1	4	1	—
食品工業技術センター	1	1	—	—	—
西部工業技術センター	4	—	4	—	—
東部工業技術センター	2	—	1	1	—
農業技術センター	—	—	—	—	—
畜産技術センター	3	—	2	1	—
水産海洋技術センター	2	—	2	—	—
林業技術センター	3	—	2	1	—
合計	21	2	15	4	0
(参考) 平成20年度	20	3	17	0	0

注1 複数のセンターが実施する共同研究については、中心となるセンターの研究課題として記載した。

注2 評価点は、県民ニーズ、技術的達成度、事業効果の3つの評価項目に関する評点の平均値で、3点を標準とする。

表3 総合評価点によるランキング

順位	番号	研究課題名	分野	センター名	県民ニーズ	技術的達成可能性	事業効果	総合
1	6	LC/MS/MSを用いた食品中の化学物質のハイスループットー斉分析法の開発及び検索システムの構築	保健衛生	保健環境センター※	4.0	3.9	4.0	4.0
2	7	凍結含浸法による機能性・呈味性を増強する食品製造技術の開発	食品・バイオ	食品工業技術センター	4.0	4.0	3.9	4.0
3	8	成型加工における生産設計支援技術の開発	材料・加工	西部工業技術センター	4.0	3.9	3.7	3.9
4	12	鋳物の鋳込み同時表面改質に関する研究	材料・加工	東部工業技術センター	3.3	3.7	3.7	3.6
5	18	地付き魚の種苗生産技術開発	水産	水産海洋技術センター	3.7	3.7	3.2	3.5
6	19	森林類型による水源林の機能評価技術の確立	林業	林業技術センター	3.7	3.4	3.4	3.5
7	5	食品由来細菌性下痢症の防止に関する研究	保健衛生	保健環境センター	3.3	3.4	3.5	3.4
8	3	湖沼等における水質環境改善技術の開発	環境	保健環境センター	3.0	3.7	3.4	3.4
9	21	木造工作物の高耐久化に関する技術開発	木材・その他	林業技術センター	3.7	3.3	3.3	3.4
10	17	一粒かき養殖の定着化技術開発研究	水産	水産海洋技術センター	3.7	3.1	3.2	3.3
11	4	重大な水質汚染事故における迅速対応技術の開発	環境	保健環境センター	3.3	3.1	3.2	3.2
12	9	自動車用耐熱Mg部品の開発（ダイカスト成形品の鋳造割れ予測）	材料・加工	西部工業技術センター	3.3	3.3	3.0	3.2
13	2	廃棄物の不適正埋立て監視技術の開発	環境	保健環境センター	3.0	3.2	2.9	3.1
14	10	小型圧電アクチュエーターを用いた点字ディスプレイの開発	産業情報	西部工業技術センター	3.0	3.1	3.2	3.1
15	11	インターネットを利用した産業機械の遠隔診断に必要な通信技術の開発	産業情報	西部工業技術センター 東部工業技術センター	3.3	3.5	2.5	3.1
16	14	受精卵クローン牛の細胞質が子牛生産と経済形質に及ぼす影響	畜産	畜産技術センター	3.0	3.1	3.3	3.1
17	16	稲こうじ病罹病イネが混入した飼料イネホルクroppサイレージがウシの生産性に与える影響の解明とその回避技術の確立	畜産	畜産技術センター	3.3	3.0	3.0	3.1
18	13	コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車の設計最適化と実用化研究	材料・加工	東部工業技術センター	3.3	2.7	2.7	2.9
19	1	広島県独自の有機性資源循環システムの開発	環境	保健環境センター ※	3.3	2.7	2.3	2.8
20	20	枝先検定法の確立によるマツ材線虫病林分抵抗性検定法の開発	林業	林業技術センター	3.7	2.3	2.4	2.8
21	15	乳房炎発生予防技術の開発	畜産	畜産技術センター	3.0	2.7	2.2	2.6

※ 保健環境センター，食品工業技術センター，西部工業技術センター，東部工業技術センター，農業技術センター及び畜産技術センターの6つのセンター横断研究プロジェクトとして実施

平成21年度

中間評価結果

本年度は、中間評価の対象となる課題はなかった。

平成21年度

事後評価結果

目 次

番 号	研究テーマ名	ページ
21-事後-001	広島県独自の有機性資源循環システムの開発	13
21-事後-002	廃棄物の不適正埋立て監視技術の開発	14
21-事後-003	湖沼等における水質環境改善技術の開発	15
21-事後-004	重大な水質汚染事故における迅速対応技術の開発	16
21-事後-005	食品由来細菌性下痢症の防止に関する研究	17
21-事後-006	LC/MS/MSを用いた食品中の化学物質のハイスループット一斉分析法の開発及び検索システムの構築	18
21-事後-007	凍結含浸法による機能性・呈味性を増強する食品製造技術の開発	19
21-事後-008	成型加工における生産設計支援技術の開発	20
21-事後-009	自動車用耐熱Mg部品の開発（ダイカスト成形品の鑄造割れ予測）	21
21-事後-010	小型圧電アクチュエーターを用いた点字ディスプレイの開発	22
21-事後-011	インターネットを利用した産業機械の遠隔診断に必要な通信技術の開発	23
21-事後-012	鑄物の鑄込み同時表面改質に関する研究	24
21-事後-013	コルヌスパイラルを用いた新歯形歯車の設計最適化と実用化研究	25
21-事後-014	受精卵クローン牛の細胞質が子牛生産と経済形質に及ぼす影響	26
21-事後-015	乳房炎発生予防技術の開発	27
21-事後-016	稲こうじ病罹病イネが混入した飼料イネホールクロップサイレージがウシの生産性に与える影響の解明とその回避技術の確立	28
21-事後-017	一粒かき養殖の定着化技術開発研究	29
21-事後-018	地付き魚の種苗生産技術開発	30
21-事後-019	森林類型による水源林の機能評価技術の確立	31
21-事後-020	枝先検定法の確立によるマツ材線虫病林分抵抗性検定法の開発	32
21-事後-021	木造工作物の高耐久化に関する技術開発	33

2 研究課題別事後評価結果

