

2024年度 四総研環境マネジメントシステム

特定業務従事者教育 （研究開発業務と環境）

（対象者：特定業務従事者）

研究開発に従事する研究者の皆様が実施してください

環境影響評価の間接影響において、事業会社へ提供する「研究開発成果物」と「外部発表」が著しい環境側面となっています。そのため、E M S活動においては「研究開発成果物」と「外部発表」を生み出す業務を特定業務と定め、それに従事する研究者の皆様には、特定業務従事者として環境に配慮した研究開発活動を推進するための教育を受けていただきます。

目次

1. 研究開発成果アセスメント活動

2. 環境に貢献する研究開発成果の拡大に向けた取組み

(1) 研究開発成果グリーンアセスメントの手順

(2) 研究開発成果グリーンアセスメントの具体的内容

(3) 研究開発成果グリーンアセスメント報告書

3. 環境貢献のアピール・啓発に向けた取り組み

確認問題(Q 1～Q 2)

1. 研究開発成果アセスメント活動

環境影響評価の間接影響において、著しい環境側面として抽出された「研究開発成果物」と「外部発表」に関して、全体の目標の第3項目として下記を掲げEMS活動を推進していきます。この活動を「**研究開発成果アセスメント活動**」と称して活動を継続していきます。

環境目標：研究開発成果物で「環境への取組み」を推進

■ 環境に貢献する研究開発成果の拡大に向けた取組み

手 法：研究開発成果グリーンアセスメントの実施

実施部門：研究者全員（特定業務従事者）

■ 環境負荷低減のアピール・啓発に向けた取組み

手 法：研究開発成果の“環境貢献度評価”の実施

実施部門：NW総研企画部

研究開発成果
アセスメント活動

以上の取り組み、「**研究開発成果アセスメント活動**」の実行責任者はNW総研企画部の総務経理グループ長です。

2. 環境に貢献する研究開発成果の拡大に向けた取組み

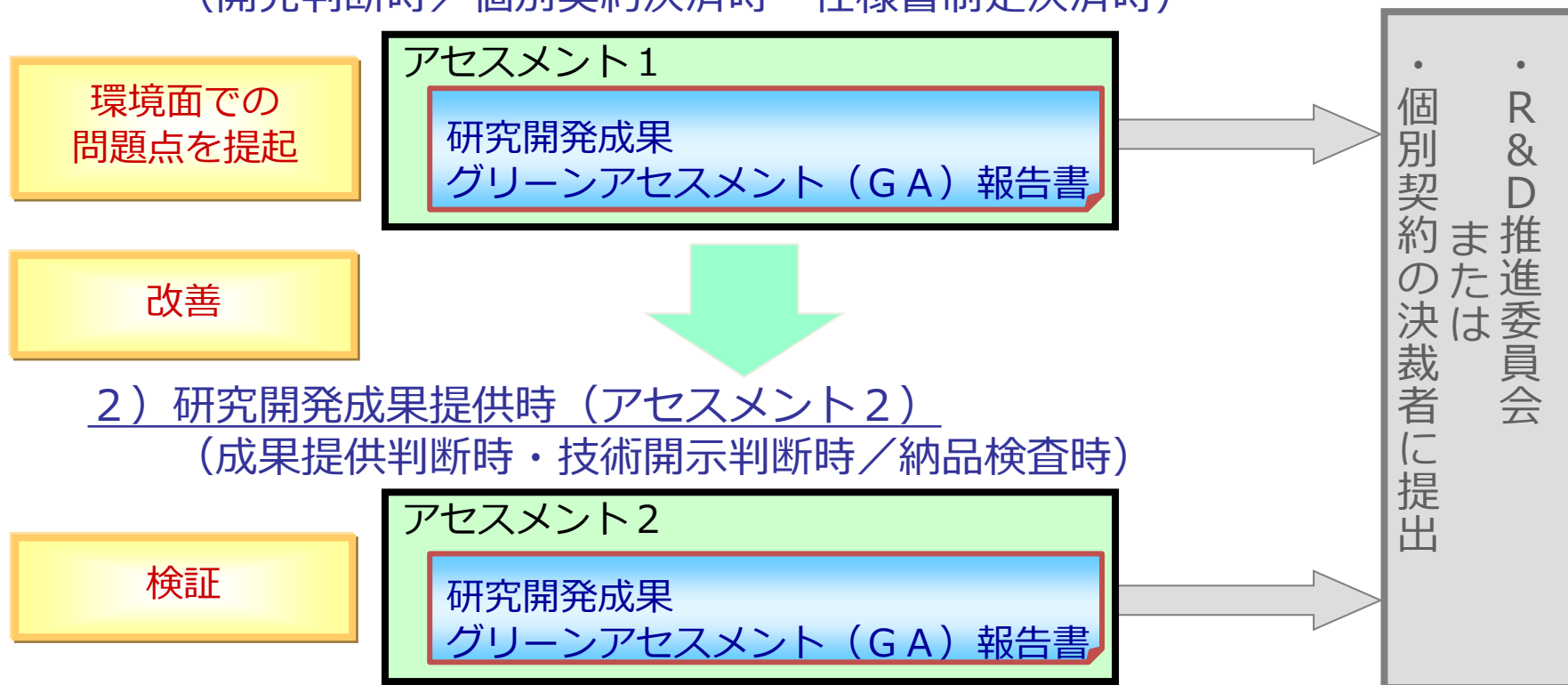
■ 研究開発成果グリーンアセスメントの実施

R&D部門は、「グリーンR&Dガイドライン」および「NTTグループ省エネ性能ガイドライン」に基づき、研究開発段階から研究開発成果が実際に使用され、廃棄される全過程における環境改善効果を評価する。アセスメントの際には、**研究開発成果グリーンアセスメント報告書**を用いて研究開発成果の環境改善効果を評価し、研究開発にフィードバックすることにより環境改善への貢献度を高める。

(1) 研究開発成果グリーンアセスメントの手順

1) 研究開発開始時（アセスメント1）

（開発判断時／個別契約決済時・仕様書制定決済時）



(2) 研究開発成果グリーンアセスメントの具体的内容

1) 取組み対象研究

自主開発／コア技術開発、及び個別契約実用化開発

2) 取組み内容及び作成物

研究開発成果グリーンアセスメント(GA)報告書により評価
アセスメント1、及びアセスメント2において実施

⇒最新版（第7r3版）を使用（2023年9月に改訂）

**⇒記入方法は「研究開発成果グリーンアセスメント
実施要領（第7版）」を参照**

3) E M S への報告

半期毎に研究開発成果グリーンアセスメント(GA)の実施結果を
環境行動報告書にて提出。

参考：「研究開発成果グリーンアセスメント実施要領」の参照方法

持株 研究企画部門の関連HP <https://g-info.gvm-jp.groupis-gn.ntt/docs/energy/green-rd/jp/>

ダウンロード

各GLのダウンロードは、こちらをご利用ください。
なお、本ページのファイルを閲覧するためにはAdobe Acrobat Readerが必要です。

Adobe Acrobat Readerをお持ちでない方は、こちら。→[ダウンロード](#)

●[グリーンR&D GL\(本文\)](#)

[ーQ&A](#)

●[エネルギーR&D GL](#)

●[有害物詳細GL](#)

ー(参考) 有害物リスト

●[プラスチック材料名表示詳細GL](#)

●[プラスチック材料統一/選定詳細GL](#)

●[研究開発成果グリーンアセスメント詳細GL](#)

ー研究開発成果GA報告書(zip)

ー研究開発成果GA実施要領(zip)

ー研究開発成果GA報告書のQ&A集

- ・グリーンR&Dガイドライン
- ・研究開発成果グリーンアセスメント詳細GL

・研究開発成果GA報告書(Excel版)

・研究開発成果GA実施要領

研究開発成果GA報告書の記載方法等についての不明点は下記へお問合せ下さい。

・持株 サステナビリティ推進室 kankyo-ml@ntt.com

NTTグループグリーン調達基準

https://group.ntt.jp/procurement/supplier/pdf/NTT_Group_Green_Procurement_Standards_jp.pdf

3. 環境貢献のアピール・啓発に向けた取り組み

■ 研究開発成果の“環境貢献度評価”の実施

環境貢献度評価とは

皆様が事業部へ提供する研究開発成果が、お客様、ひいては社会全体の環境負荷の低減に間接的に大きく貢献し、地球温暖化防止に寄与しています。

四総研では、この環境へ貢献する程度を評価することにより、地球温暖化防止への貢献を明確にする取り組みを推進しています。

NTTグループ環境負荷低減活動の分類



【出典：H18年度環境担当勉強会資料より】



皆様方の研究開発成果が世の中を変えることになりますので、引き続き環境貢献度評価の取り組みにご協力ください。

ハード系プロダクトとソフト系プロダクトの評価事例です。事業導入され（見込含む）、環境面で大きな貢献を果たす研究開発成果について、定量的な環境貢献度評価を実施しています。この取組みは事業会社や一般社会に対して大きなインパクトを与えます。

評価事例（ハード）

評価結果：露出管路の絶対座標取得技術（AS研）

<評価概要>

本技術は、人工衛星を用いるGNSS測量によって、工事中の管路の絶対座標を容易に取得することができる技術である。従来技術では測量の技術を有する有スキル者が現地へ出向き、測量計を用いて座標取得を行うが、本技術を適用すると、簡易な計測器で、軽量のスキルのない作業員でも容易に絶対座標の取得が可能となる。本技術の導入により、測量計の利用や、測量の有スキル者の稼働が不要となり、機器利用や人の稼働および移動による環境負荷の削減が期待される。

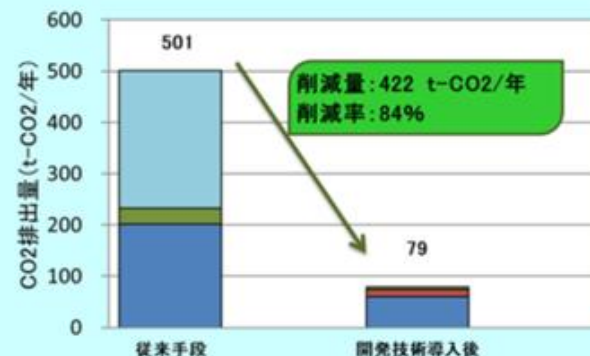
今回の評価では、本技術を利用して、管路工事の際の絶対座標の取得を行った場合の環境貢献度を定量化した。

<評価条件>

- ・工事で露出した管路の絶対座標の取得 50,000地点/年を実施する。
- ・従来手段・・・測量の有スキル者が現地に出向き、測量計を使用して座標を取得する。
- 開発技術導入後・・・本技術を適用した計測器を、工事作業員が使用して座標を取得する。

<評価結果>

- ・本技術を適用した場合の環境貢献度は、**1年あたり422 t-CO₂（削減率84%）**であった。
- ・主な削減要因は、測量計と有スキル者の稼働が不要となることによる**機器利用、人執務および人移動の削減**である。



	ICT機器	ソフトウェア	GNSS測位機器	人執務	人移動	合計
従来手段	202	0	0	31	269	501
開発技術導入後	60	14	0.07	5	0	79

図 評価結果※

※四捨五入のため合計欄の数値が各項目の合計値と異なる場合があります。

ハード系プロダクトとソフト系プロダクトの評価事例です。事業導入され（見込含む）、環境面で大きな貢献を果たす研究開発成果について、定量的な環境貢献度評価を実施しています。この取組みは事業会社や一般社会に対して大きなインパクトを与えます。

評価事例（ソフト）

評価結果：ひかりディープラーニング推論基盤（SIC）

<評価概要>

本研究開発成果は、映像のリアルタイム解析などに活用する深層学習推論を効率的に処理できる実行環境をキャリアエッジ上で提供するための基盤技術である。推論処理部の効率化、特に推論タスクを多重化し、少ないリソースで高密度に画像情報を処理することで、タスク当たりの処理コストを削減できる。また、低消費電力な推論処理装置の提供により、装置の設備台数と消費電力の低減が可能になる。

今回の評価では、人物検知や行動推定を行うAIによる人物トラッキングサービスを、高密度化技術を含まない前バージョンを用いた場合とでCO2排出量を比較することによって、本研究開発成果の環境貢献度を定量化した。

<評価条件>

- ・商店街に設置された防犯用カメラ100台のライブ映像から挙動不審者を通知するサービスを、1年間運用する。
- ・従来手段・・・前バージョンによる推論処理装置：1式（前処理&AI推論用サーバ3台、伝送処理用サーバ1台）
- 開発技術導入後・・・開発技術による推論処理装置：1式（前処理&AI推論用サーバ1台、伝送処理用サーバ1台）

<評価結果>

・環境貢献度は、**1年あたり6 t-CO2（削減率6%）**であった。削減要因は、主に推論処理部のタスクの高密度化による処理装置の削減による製造段階の**負荷削減**と、**消費電力削減による使用段階の負荷削減**である。

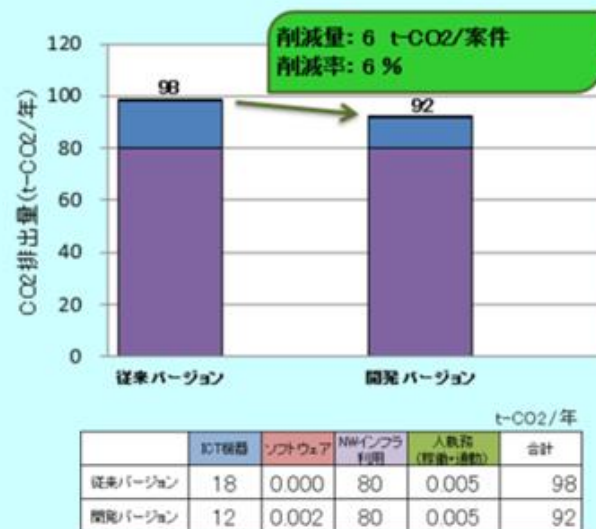


図 評価結果※

※四捨五入のため合計欄の数値が各項目の合計値と異なる場合があります。

確認問題



Q 1 . 研究開発成果グリーンアセスメントを実施するタイミングとして正しくないものはどれですか？

- ① 開発判断時
- ② 研究計画時
- ③ 成果提供判断時

Q 1. 解答 (スライド 4 参照)

② 研究計画時

【解説】

研究開発成果グリーンアセスメントを実施するタイミングは研究開発開始時（開発判断時／個別契約決裁時・仕様書制定決裁時）及び研究開発成果提供時（成果提供判断時・技術開示判断時／納品検査時）です。

Q 2 . 研究開発成果アセスメントに含まれる 項目として不適切なものはどれですか？

- ① 研究開発成果グリーンアセスメントの実施
- ② 研究開発成果の「環境貢献度評価」の実施
- ③ 研究開発成果の外部公表

Q 2 . 解答 (スライド 3 参照)

③ 研究開発成果の外部公表

【解説】

研究開発成果の外部公表は研究開発成果アセスメントには含まれません。

特定業務従事者教育 (研究開発業務と環境)



研究開発に従事する研究者の皆様
お疲れさまでした。