

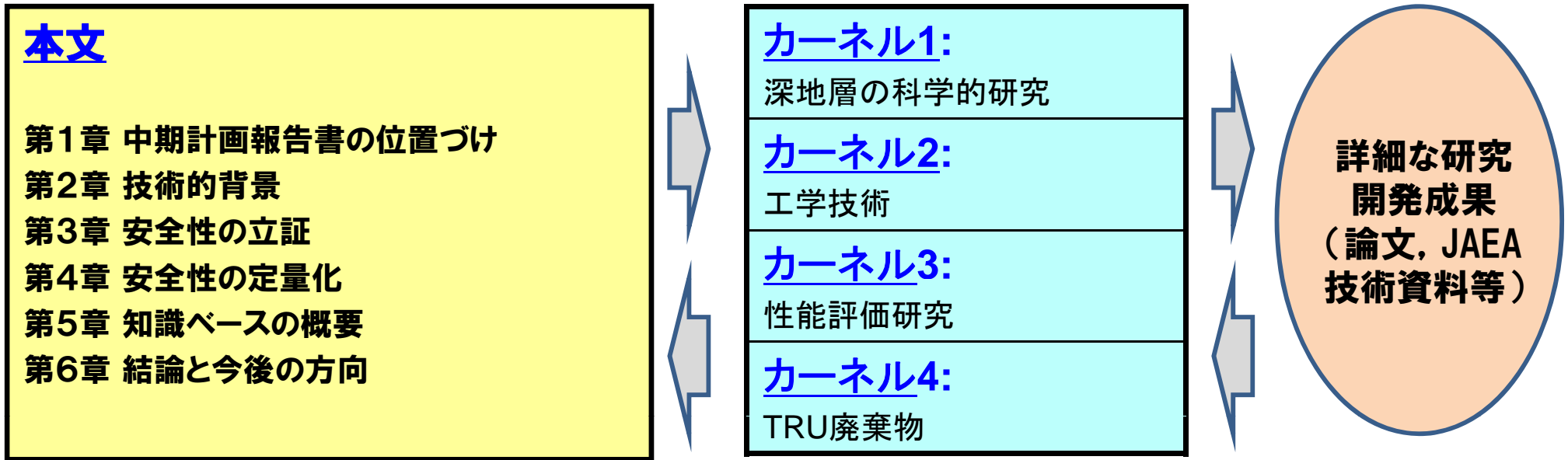


# 知識ベースの開発 - CoolRepH26の構築 -

平成27年2月5日

バックエンド研究開発部門  
地層処分研究開発推進部

# CoolRepの基本構成(CoolRepH22を例に)



## CoolRep(次世代科学レポートシステム):

- オンライン版の報告書。
- 利用者が必要とときにアクセスでき、その情報を利用者に適切な技術詳細レベルで、利用者が利用しやすいフォーマットで提供できるインターフェースとして機能することを目標とする。

## 本文:

- 中長期計画期間における研究開発成果の概要等を取りまとめたもの。
- なお、CoolRepH22の本文は、平成21年度の時点での研究開発成果の概要の取りまとめにとどまらず、研究開発の意義や成果の効用、将来必要となる研究開発の見通しなどについて、セーフティケースを開発することにどのように役立つかという観点に重点を置いた解説を試みたものである。

## カーネル(Kernel):

- 研究開発成果の概要等を取りまとめた本文と個々の研究分野ごとの詳細な研究開発成果(論文, JAEA技術資料等)とを結びつけることを目的として、地層処分に特徴的な研究分野ごとに最新の研究開発成果をコンパクトにまとめたもの。

# CoolRepH26の構成と公開予定

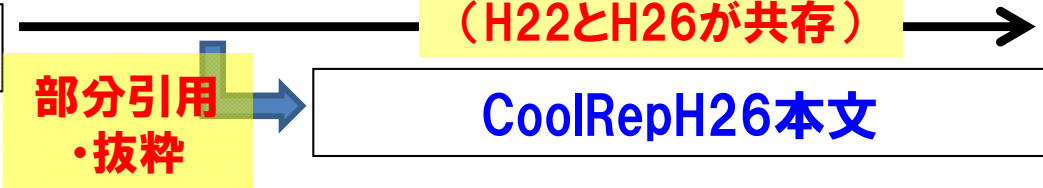
平成22年度

平成26年度

<第1期中期計画取りまとめ>

<第2期中期計画取りまとめ>

CoolRepH22本文

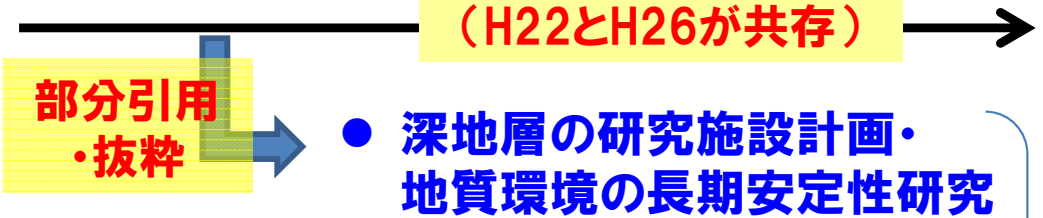


【H27/3/E  
初版公開予定】

CoolRepH22カーネル

CoolRepH26カーネル

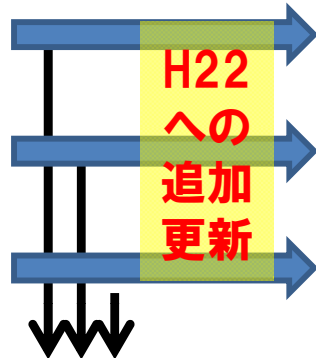
● 深地層の科学的研究



● 工学技術

● 性能評価研究

● TRU廃棄物



(H22はアーカイブ化)

- 深地層の研究施設計画・地質環境の長期安定性研究
- 処分場の工学技術
- 性能評価研究
- TRU廃棄物
- 直接処分

【H26/9/E  
初版公開】

【H27/3/E  
第2版公開予定】

【H27/3/E  
初版公開予定】

# CoolRepH26「本文」の目次構成

## 1. はじめに

- 1.1 報告書の位置付け
- 1.2 CoolRepH22との関係
- 1.3 セーフティケース構築に向けた知識の反映
- 1.4 報告書の構成

セーフティケースの構造と各研究分野の研究項目との関係等

## 2. 各分野の成果

- 2.1 深地層の研究施設計画および地質環境の長期安定性
- 2.2 処分場の工学技術
- 2.3 性能評価研究
- 2.4 TRU廃棄物
- 2.5 使用済核燃料の直接処分研究開発

●カーネルの記載(成果ダイジェスト, コアメッセージ)を簡潔に紹介  
●カーネルの該当部分へのリンク

## 3. 今後の課題

- 3.1 深地層の研究施設計画および地質環境の長期安定性
- 3.2 処分場の工学技術
- 3.3 性能評価研究
- 3.4 TRU廃棄物
- 3.5 使用済核燃料の直接処分研究開発

●カーネルの記載(課題ダイジェスト, 必須の課題)を簡潔に紹介  
●カーネルの該当部分へのリンク

## 4. まとめと今後の展開

- 4.1 まとめと今後の研究の展開
- 4.2 今後のCoolRepの展開

「成長するCoolRep」の実現方策

## ● 深地層の研究施設計画・

### 地質環境の長期安定性研究

1. はじめに
2. 地質環境の初期状態の理解  
(成果ダイジェストA1群)
3. 地質環境の短期変動・回復挙動の理解  
(成果ダイジェストA2群)
4. 地質環境の長期変動・回復挙動の理解  
(成果ダイジェストA3群)
5. 成果の統合および知識の伝達・伝承  
ツールの整備

## ● 処分場の工学技術

1. はじめに
2. 処分場の工学技術の成果の概要
3. まとめ

## ● 性能評価研究

1. はじめに
2. 性能評価研究成果の概要
3. まとめ

## ● TRU廃棄物

1. はじめに
2. 種々の処分概念オプション
3. 日本の地層処分事業計画における前提条件
4. セーフティケースのための技術基盤の概要
5. 今後の優先的に取り組むべき研究開発
6. まとめ

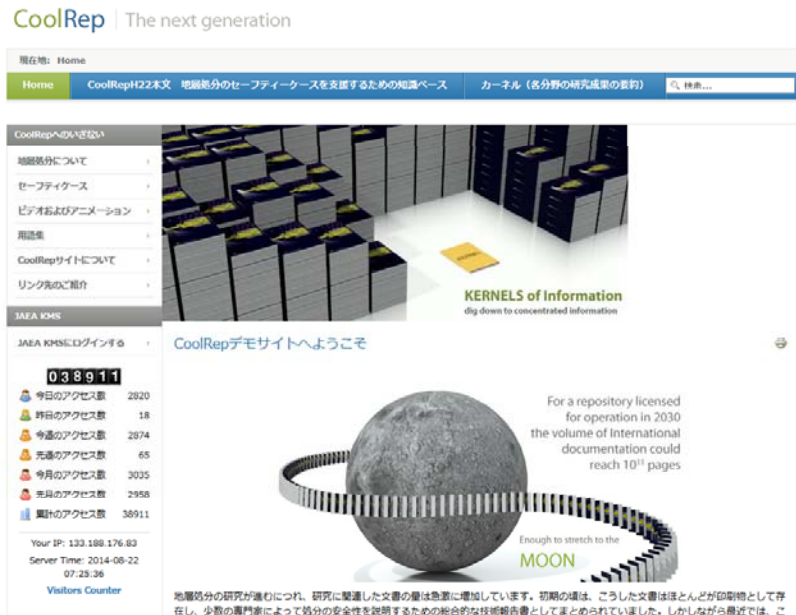
## ● 直接処分

(現在作成中)

# CoolRepの作成手順

- ① ワード原稿の作成
- ② Web化作業, 機構サーバへの登録・脆弱性検査
- ③ HP公開
- ④ 技術資料としての登録・公開

## ③ HP公開イメージ (CoolRepH22の例)



## ④ 技術資料としての登録・公開イメージ (CoolRepH22の例)



JAEA-Review 2010-073

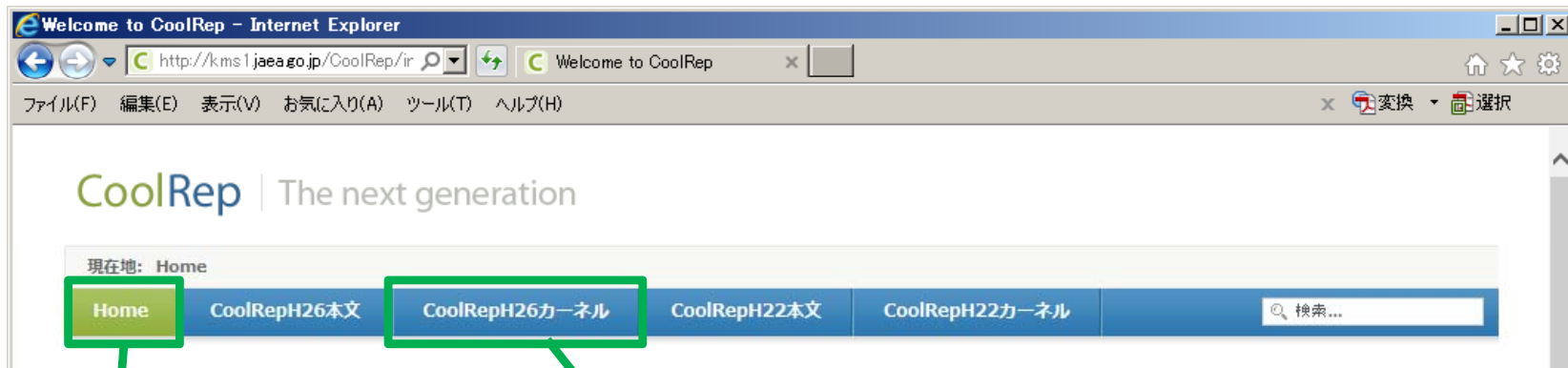
目次

1. はじめに.....	1
2. CoolRep の概要.....	1
【付録】	
I 地層処分のセーフティケースを支援するための知識ベース	
II 深地層の科学的研究カーネル	
III 工学技術カーネル	
IV 性能評価研究カーネル	
V TRU 廃棄物カーネル	

# CoolRepH26の機能例(1/3)

## ●複数のルートで構造化された個別内容にアクセス ⇒メニュー、カーネル画面、コンテンツの構造化

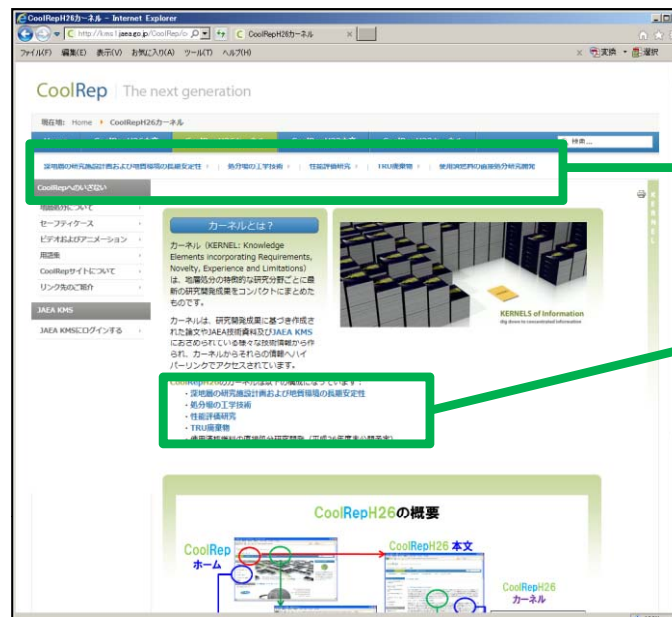
### ①メニューバー: CoolRepH26及びCoolRepH22の主要コンテンツを選択



全体ホームページ

カーネルホームページ

各カーネルのコンテンツ



内部・外部リンク

- カーネル内の別の箇所
- 異なるカーネルの関連箇所
- 公開文献等

# CoolRepH26の機能例(2/3)

- 複数のルートで構造化された個別内容にアクセス  
⇒メニュー, カーネル画面, コンテンツの構造化

現在地: Home > CoolRepH26カーネル > 深地層の研究施設計画および地質環境の長期安定性 > 2.第2章 > 2.3 地質・地質構造

Home | CoolRepH26要約 | CoolRepH26本文 | **CoolRepH26カーネル** | CoolRepH22本文 | CoolRepH22カーネル | 検索...

深地層の研究施設計画および地質環境の長期安定性 > 処分場の工学技術 > 性能評価研究 | TRU廃棄物 | 使用済燃料の直接処分研究開発

1.第1章	2.3 地質・地質構造
2.第2章	2.3.1 はじめに
3.第3章	2.3.2 第2期中期計画における目標とする技術開発レベル
4.第4章	2.3.3 実施内容と成果(結晶質岩/堆積岩)
	2.3.4 まとめと今後の課題
	2.4 岩盤中の水理
	2.5 地下水の地球化学
	2.6 岩盤力学
	2.7 物質移動
	2.8 工学技術
	2.9 地質環境の長期安定性

②ドロップダウンメニュー(各カーネル):  
章→節(→項)の順で構造的に表示:  
構造を確認しながら選択

③サイドメニュー(各カーネル):  
章一節一項を同時に表示:全体構成を俯瞰

Home | CoolRepH26要約 | CoolRepH26本文 | **CoolRepH26カーネル** | CoolRepH22本文 | CoolRepH22カーネル | 検索...

深地層の研究施設計画および地質環境の長期安定性 > 処分場の工学技術 > 性能評価研究 | TRU廃棄物 | 使用済燃料の直接処分研究開発

**H26カーネルサブメニュー**

- 1.第1章
- 2.第2章
- 2.3 地質・地質構造
  - 2.3.1 はじめに
  - 2.3.2 第2期中期計画における目標とする技術開発レベル
  - 2.3.3 実施内容と成果(結晶質岩/堆積岩)
  - 2.3.4 まとめと今後の課題
  - 2.3.5 参考文献
- 2.4 岩盤中の水理
  - 2.4.1 はじめに

2.3 地質・地質構造  
作成日 2014年8月05日(火曜) 06:51  
最終更新日 2014年8月13日(水曜) 05:52

2.3.1 はじめに  
地質・地質構造は、地層処分場としての構造や性質を規定するものであり、地下水流動、地下水の地球化の把握や地下施設レイアウトの検討において、その三次元分布を把握することが重要である。そのため、主に:の三次元分布に関する以下の地質環境の特性とプロセスに着目して、地上からの調査・解析・評価技術の構築:2011; 岩月ほか, 2011)。

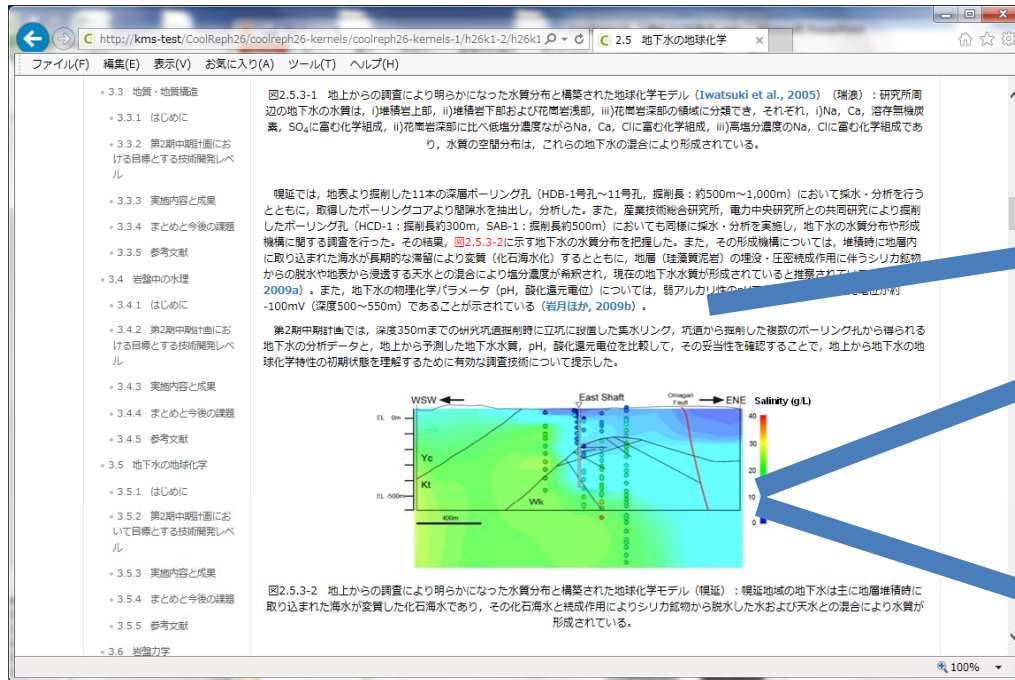
- (1) 対象岩盤の分布と形状の把握
- (2) 岩盤の地質学的不均質性の把握
- (3) 移行経路として重要な構造の把握

2.3.2 第2期中期計画における目標とする技術開発レベル  
第2期中期計画においては、第1期中期計画において地上からの調査により把握された地下施設建設前の地質地下施設建設時の調査によりその妥当性を確認し、表2.3.2-1に示す目標とする技術開発レベルに関わる研究開

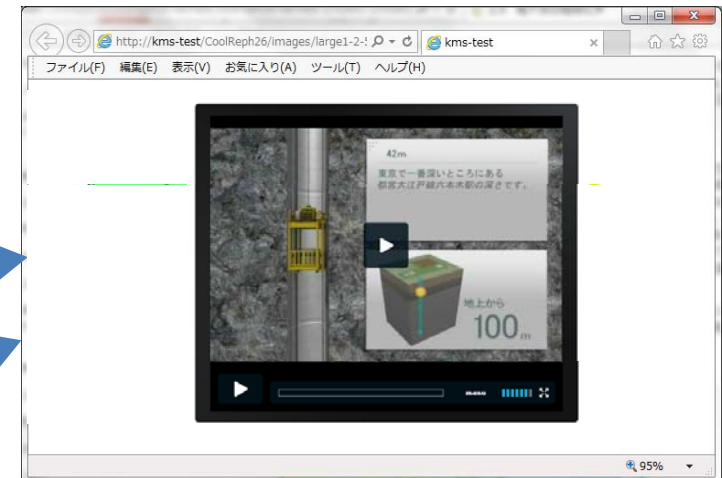


## ● ユーザ支援機能

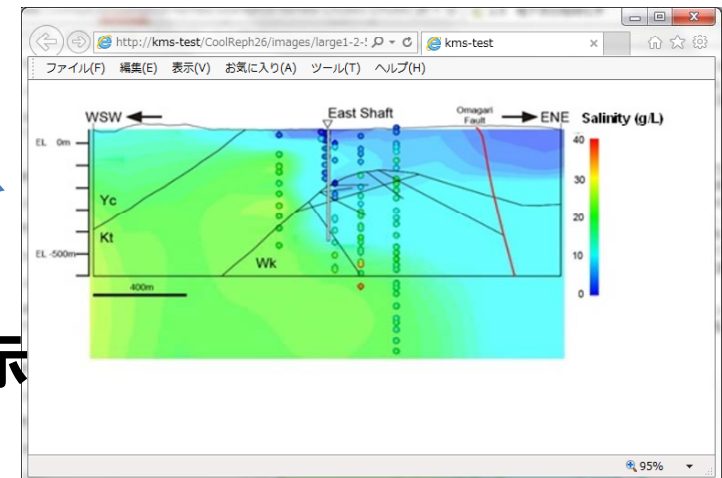
- コンテンツに表示されている図表を別画面で拡大表示
- コンテンツに表示されている動画を別画面で視聴



動画  
視聴



図表  
拡大表示



# 次期計画への取り組み

## －「成長するCoolRep」の実現方策案－

- **成長の必要性**: 研究開発の進展に伴う拡充・変遷への柔軟な対応が必要
- **成長の要件**: 以下の要件への対応及び両立への工夫が必要
  - ① **最新性**(最新の成果を反映したフレキシブルなアップデート等)
  - ② **参照容易性**(成果のコンパクトな整理等)
  - ③ **追跡性**(過去の履歴の適切な管理等)
  - ④ **運用・管理容易性**(既存情報の最大活用, 過度の負担にならない更新頻度等)
- **成長の実現に向けての対応案**:
  - － **カーネル目次を成果にあてはめやすく一般化** →主に要件②③④への対応
  - － **知識の種類に応じたカーネル上での取扱いの分別** →主に要件①②③への対応
    - 最新の知識⇒最新カーネルに新規追加, 最新カーネル上で既存の知識を更新
    - 既存の知識(継続的に参照が必要な知識)⇒最新カーネルでも継承
    - 既存の知識(継続的な参照が不要となった古くなった知識)⇒最新カーネルから削除し, 別途アーカイブとして保管・管理
  - － **別途実施された成果取りまとめ(例えば, ルーティン的に行われる年度計画に基づく成果の取りまとめ等)を材料として最大限活用したカーネルの迅速な更新**  
→主に要件④への対応

第18回地層処分研究開発・評価委員会(平成26年3月27日)において、研究開発成果(CoolRep等)の今後の情報発信についていただいたご意見を踏まえ、以下の措置案を検討中

## ● 非専門家である読者を対象とした情報発信

- ✓ 研究開発報告書内容を対象となる非専門家の読者を想定して解説した要約版

⇒実例: 第2次取りまとめのパンフレット

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)報告書 政策決定者向け要約

- ✓ 科学雑誌の特徴を取り入れた冊子や解説ビデオ

⇒実例: Newtonなど(平易な文章や視覚に訴える鮮明なイラスト(CG)が特徴)

- ✓ 一般向けを対象とした研究開発の報告会やシンポジウム

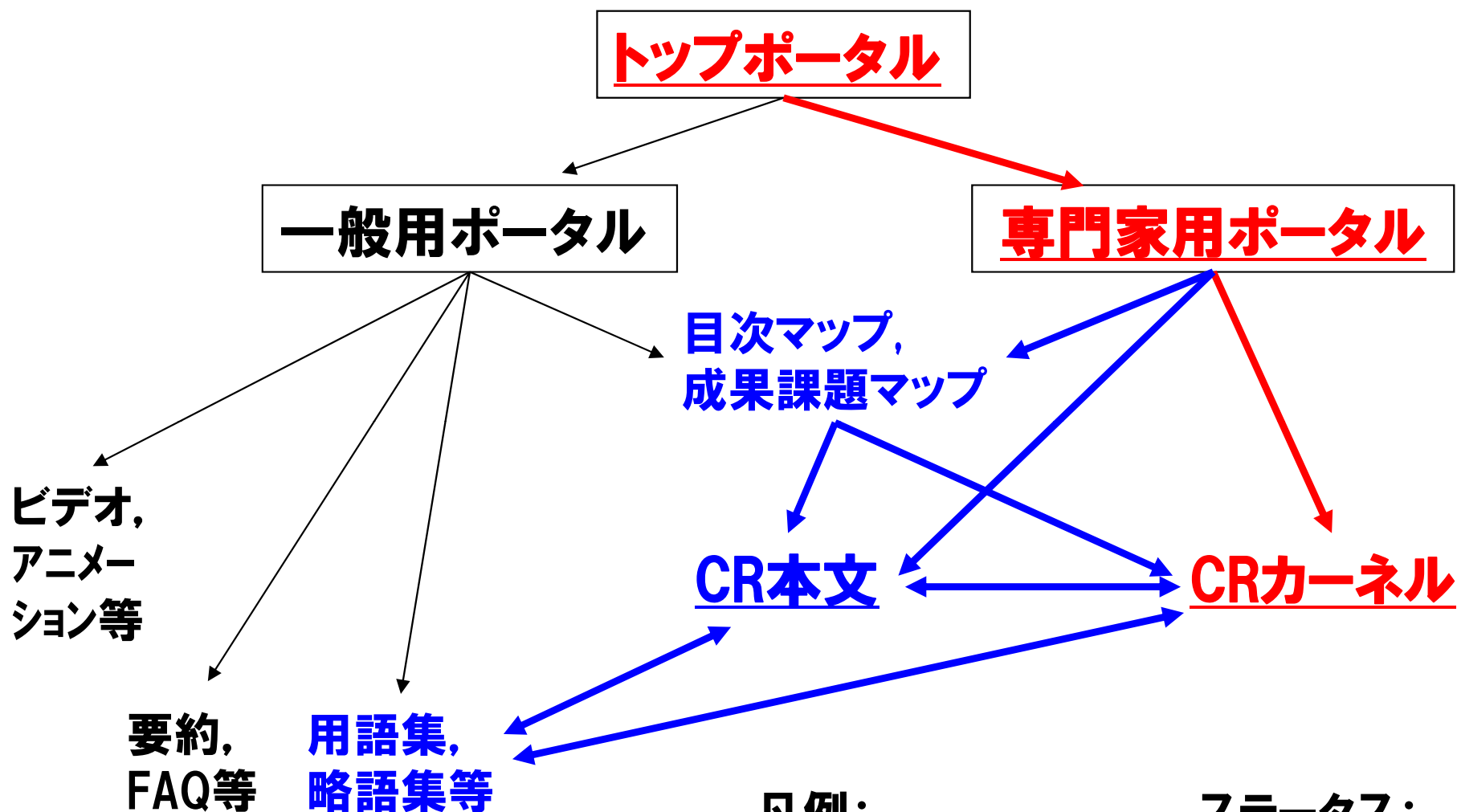
⇒ 地層処分の安全性の考え方や技術の信頼性向上など地層処分技術の研究開発に焦点をあて平易にまとめた説明に加え、別室での質問・意見コーナーや科学実験等のコーナーを用意したシンポジウム/報告会の開催を現在検討中

- ✓ 知りたい地層処分関連情報を誰もが簡単に取得できる仕組み

⇒ 一般の人がWebを介して容易にQ&A形式の解説に記載された知見や用語等を出発点に、知りたいレベルの詳細度に応じて関連情報が入手でき、最終的には根拠となる研究論文や技術報告書のレベルまで辿ることのできる仕組みについて、現在、関係機関との連携を視野に入れ検討中

実例: 環境所所除染情報プラザのHP等

# CoolRepのコンテンツ・機能の全体イメージ



凡例:

- メインコンテンツ
- 利用・理解支援素材

ステータス:

9月末に実現済  
(年度末に更新予定)  
年度末に実現予定  
検討中