

~~分置~~

社内資料

本資料は 年 月 日付で登録区分、
変更する。 2001. 10. 4

[技術情報室]

地層処分研究開発成果（H3報告書）報告会

— 情報提供活動の一環としての整理・分析等 —



1992年 8 月

環境技術開発推進本部
社会環境研究 G r

核燃料サイクル

資料の公開

公開資料

全巻（書）（冊）（冊）（冊）（冊）（冊）（冊）（冊）（冊）（冊）

～ 資料の公開 ～

核燃料サイクル開発機構

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)

さい。また今回の開示目的以外のことには使用しないよう注意して下さい。

本資料についての問い合わせは下記に願います。

〒107 東京都港区赤坂1-9-13

動力炉・核燃料開発事業団

技術協力部 技術管理室



社内資料

PNC 〓 PN1410 92-093

1992年8月

地層処分研究開発成果（H3報告書）報告会
—情報提供活動の一環としての整理・分析等—

環境技術開発推進本部

社会環境研究グループ

河本 治 巳

要 旨

平成4年9月30日に開催を予定している“地層処分研究開発報告会”は研究開発成果に係る重要な情報提供機会である。効果的な情報提供のための主要要素を整理し、その対応振りを検討した。

（以下に要旨の本文が記載されています。この部分は非常に淡く、読み取りが困難です。）

（以下に連絡先や配布先に関する情報が記載されています。この部分も非常に淡く、読み取りが困難です。）

目 次

I. はじめに	.....	P 1
II. 報告会開催の必要性	.....	P 2
III. 成果報告書の出し方	.....	P 3
1. スイスの保証プロジェクトとスウェーデンKBSレポート	.....	P 3
2. 成果伝達対象者とコミュニケーション手段	.....	P 5
IV. H3 報告書報告会の実施に当たって	.....	P 7
1. コミュニケーション上の留意点	.....	P 7
2. チェックすべきポイント	.....	P 9
V. おわりに	.....	P 10
VI. 参考文献	.....	P 10

1. はじめに

地層処分研究開発報告会は、円滑な研究開発を目指す研究成果の積極的情報提供機会の1つであるが、今回第1回目の実施の前に、H3報告書の作成及び関連の情報提供活動の枠組みを中心に、目的、対象、形態等の主要要素を海外先進事例との比較も交えて整理・分析し、効果的情報提供のためのスタンスを明らかにしておくことは重要である。

II. 報告会開催の必要性

1. 現原子力長計（S62.6）で、動燃事業団は処分予定地の選定を最終的な目標とする第2段階における地層処分技術の確立を目指した研究開発の中核推進機関と指定され、関係機関の協力を得つつ鋭意技術開発を進めてきた。
2. また、原子力委員会の廃棄物対策専門部会報告「高レベル放射性廃棄物の地層処分研究開発の重点項目とその進め方（平成元年12月）」では、今後の研究開発は中核推進機関の動燃事業団が、研究開発成果を適切な時期に報告書として取りまとめ、情報提供を積極的に行うとともに、さらにこれを国が評価すること等を通じて、地層処分についての国民的理解を得つつ進めるものと明記した。
3. 今般、動燃事業団では地層処分研究開発計画に則り、これまでの地層処分研究開発成果を第1次の地層処分概括報告書として取りまとめたので、まずはオピニオンリーダーとして国民の理解に大きな影響を与えると考えられる原子力関係者を中心とした社会（学会・専門家・官庁・電力・産業界、その他を含む）に提供し、専門家レベルのコンセンサス確保を目指すものとする。
4. ここでいう地層処分研究開発成果の第1次的取りまとめとは、日本における地層処分の技術的可能性を判断するための第1ステップと位置づけるもので、特に人工バリアを中心として、放射性核種の長期挙動が地層処分システムの性能に対していかなる影響を持つものかを明らかにしている。又幅広い地質環境条件に対応した地層処分システムの長期的な性能については、その評価方法や要素技術に関する知見を提示している。

III. 成果報告書の出し方

報告書の効果的提供には、目的、時期、形態、内容、対象者、関連素材等々考慮すべき重要な要素が対応しているし、また提供効果の把握・分析も付随して欠くことができない。そこで、まず代表的な先行海外2事例のレビューを通して、これら主要要素を整理し、H3報告書対応に資することとする。

1. スイスの保証プロジェクトとスウェーデンKBSレポート

(1) スイスNAGRAの保証プロジェクト報告書

① 技術報告書の公表	<p><目的> 当時運転中の原子炉5基の運転認可期間を延長するための条件として、1985年までに、放射性廃棄物の最終処分の技術的実現可能性と恒久的な安全性が実証できることを保証する。</p> <p><プロジェクト> NAGRA（放射性廃棄物管理組合）の保証プロジェクト [1979年～1984年]（プロジェクト報告書に対する諮問機関の評価は1986年、連邦政府の承認は1988年）</p> <p><公表> ① NGB85-01(要約) 1985年公表 NGB85-02～NG85-05(高レベル廃棄物) 1985年公表 NGB85-06～NG85-08(中低レベル廃棄物) 1985年公表 NTBシリーズ(約200編の技術論文)</p> <p>② 要約版のNGB85-01は、一般向けにもなっており、地層処分が技術的に可能であり、長期的に安全確保できることを分かりやすく説明。事実、要約版は一般に向けて広く頒布。</p>
② 具体的な情報提供活動	<p>「特別の情報プログラムは作られず」</p> <p><位置づけ> 処分コンセプトが一般の人々にも分かってもらえるように作られた要約版(NGB85-01)をバックアップする形で、各種の情報提供活動を広汎に実施。</p> <p><目標> 公衆の信頼を得ることを第一優先とし、そのため、①教えてやるという態度を取るな、②地元目に向けよ、③守りの姿勢は避けよ、という3原則を中心としたガイドラインを策定。</p> <p><実施体制> NAGRAの情報部門(特別の組織機構は作らず)</p> <p><ターゲット> メディア、国民全体、地元住民、当局、反対運動、学会、海外向けと細かく区分し、それぞれのターゲット毎にきめ細かい情報提供活動を行う。</p> <p><活動内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新聞での発表と新聞広告 ・展示及び講演会の開催 ・施設見学 ・定期刊行物(月刊誌、季刊科学誌)の発行 ・パンフレット類の作成、頒布 <p>これらの活動の特徴は、次の3点である。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 個人を媒体としたコンタクトを重視したこと。 ② 廃棄物問題にもっぱら焦点を絞ったこと。 ③ 地質学的調査による事実の蓄積を公衆の信頼感獲得の主要な手段としたこと。
③ 情報提供活動の効果	<p><意識調査結果></p> <p>(a) 1989年にNAGRAが、放射性廃棄物の処分に関する社会心理学的調査を実施。</p> <p>(b) あの手この手の徹底した情報提供活動努力にもかかわらず、スイス国民は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物問題は今の技術では解決できないし、何も今、解決を急ぐ必要もない ・廃棄物を出すのは電力会社であって、我々、一般国民ではない ・地層処分以外にも消滅処理や長期貯蔵があるとされており、これが唯一の解決策ではない ・地層という天然バリアは天災で変動しやすく不安定であって、むしろ危険である <p>などと考えており、情報提供活動の効果が思いのほか上がっていないことが判明。</p> <p><その後の対応></p> <ol style="list-style-type: none"> ① NAGRAは、これまでの情報提供活動は失敗と見て、作戦を立て直すことにし、効果を上げるための戦術面の方針「倫理コード」を新たに策定するに至っている。 ② その後、NAGRAは、1990年に大規模な世論調査を実施し、それに基づいて新しい情報戦略「1991年NAGRA情報戦略」を構築し、実施に移している。

(2) スウェーデンSKBのKBSレポート

<p>① 技術報告書の公表</p>	<p><目的> 原子炉への燃料装荷の許可発給の条件として、再処理廃棄物の安全処分、もしくは使用済燃料の高レベル放射性廃棄物としての安全な直接処分が可能なことを示す。 <プロジェクト> SKB(核燃料・廃棄物管理会社)のKBS(核燃料安全)スタディ [1977~1983年] <公表> (a) KBS-1レポート(再処理オプション) 1977年公表(作成に8ヵ月) KBS-2レポート(ワンス・スルー・オプション) 1978年公表(作成に1年) KBS-3レポート(地層処分コンセプト) 1983年公表(作成に6年) (b) これら3つの技術報告書、KBSレポートの公表に当っては、いずれの場合も、一般公衆向けの分かりやすいものを特別に製作、頒布していない。</p>
<p>② 具体的な情報提供活動</p>	<p>「廃棄物情報プログラム」(1982年~1989年) <位置づけ> 技術報告書の一般への公表とは別立てで、技術的な処分コンセプト(KBS-3レポート)を一般公衆に理解、納得してもらうための情報提供活動を、「廃棄物情報プログラム」として戦略的に展開。 <目標> 延滞なく政府によって燃料装荷許可が発給されることで、原子力発電事業への信頼度を維持、向上させること。 <実施体制> 廃棄物情報プログラム運営委員会(委員長:国家電力庁原子力運転局長, 委員:電力会社3社の代表とSKBの代表)を設置。また当時、情報部門のなかったSKBに情報グループを新設。 <ターゲット> 第1に、電力会社の経営層から末端の従業員までの事業者自身、及び政治家、労組幹部、ジャーナリストなどの政治的な意思決定に影響力のある人々、そして第2に、一般の公衆。 <活動内容> ① ターゲット=事業者自身及び政治的な意思決定に影響力のある人々 ・電力会社の経営層を対象としたセミナー ・電力会社の従業員向けの教科書(OHP)作成と大規模な研修会 ・電力会社のインストラクターの、原子力反対派との議論のための訓練 ・ジャーナリストの施設見学と、KBSプロジェクト技術者との密接な“つき合い”関係の維持 ・労組幹部、政治家によるマス・メディアを通しての活発な意見表明 ② ターゲット=一般公衆 ・KBSレポート自体のTV発表及び新聞紙上での論争参加 ・TV広告(当時は、TV広告の利用は全くなされていなかった。) ・パンフレット「原子力発電と廃棄物-事実の報告」 ・ビデオ「岩の中の廃棄物」 ・2冊の冊子「ブループロシユアー」(心理テスト結果に基づきTV局の科学担当編集者が作成) ・科学者による著作物「放射性廃棄物処分:岩盤に依存することはできるか」</p>
<p>③ 情報提供活動の効果</p>	<p><意識調査結果> ① 専門の世論調査機関(SIF O)が毎年継続して、高レベル廃棄物の地層処分の意識調査を実施。 ② 地層処分の受け入れの諾否については、1982年より実施していたが、1989年10月の調査で「受け入れられる」とするのが53%、「受け入れられない」とするのが36%と、これまでの比率(受け入れ30数%, 拒否が50数%)が逆転し、この傾向を1991年10月現在も維持。 <その後の対応> ① SKBでは、処分コンセプトの合意形成は成功と判断し、1991年より、処分予定地の選定に的を絞った新たな情報提供活動を開始。また、地元対策も、これまでに増して強化。 ② 地層処分に規制責任をもつ政府機関、SKI(原子力発電査察委員会)とSKN(国家使用済燃料委員会)も、それぞれの立場から情報提供活動を実施。</p>

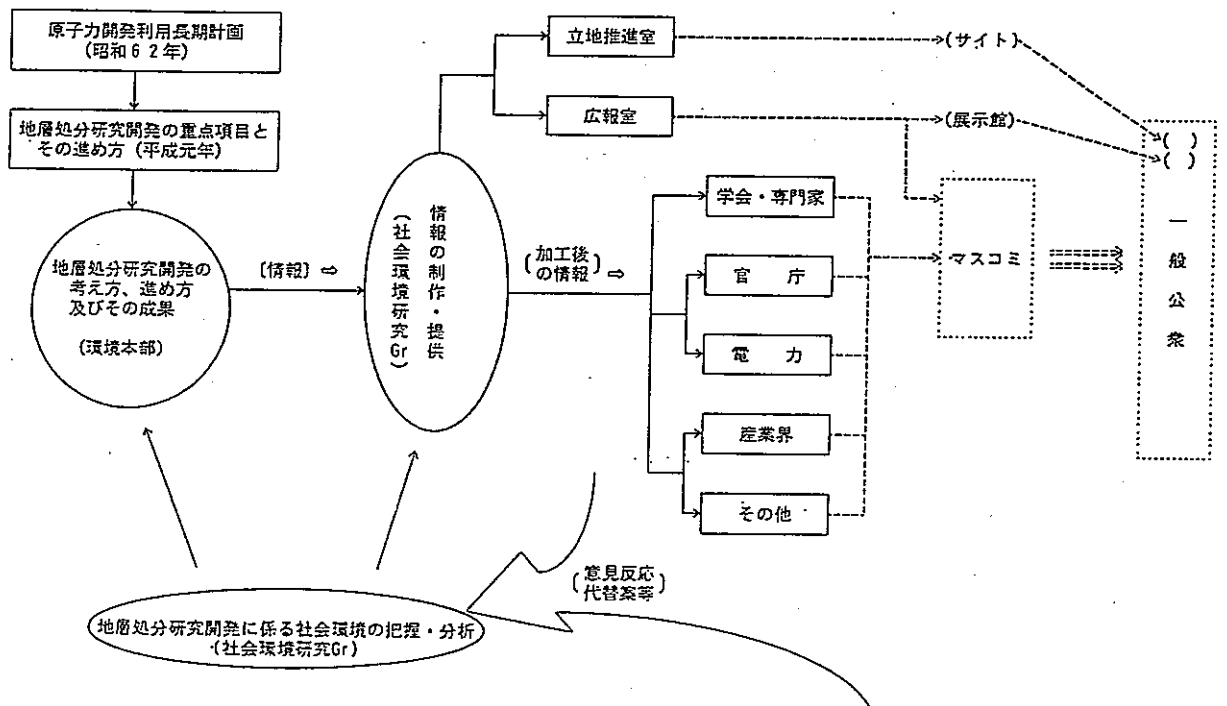
2. 成果伝達対象者とコミュニケーション手段

(1) オプションの整理

対象者 コミュニケーション 手段		学 界 ・ 専 門 家	官 庁 (自治体)	電 力	産 業 界	地域住民 (対外周辺)	マスコミ	一般公衆	海外関係
活 動 形 態	記 者 発 表 見 記者会 インタビュー						○		
	広 告							○	
	展 示			○	○	○	○	○	
	説 明 会 会 報 告 会 講 義, セミナ	○	○	○	○	○			
	施 設 の 訪 問 見 学	○	○	○	○	○	○		
	外国施設への 訪 問, 見 学	○	○						
	著 名 人 に よ る 見 解 表 明							○	
	個 人 的 接 触	○							○
利 用 素 材	パンフレット類		○	○	○	○	○	○	
	ビ デ オ	○	○	○	○		○		
	技 術 報 告 書	○	○						○
	広 報 誌		○			○	○	○	
	新 聞 雑 誌					○	○	○	
	著 作 物								
	世 論 調 査					○			

(2) H3 報告書の情報提供形態

H3 報告書の内容を伝達すべきターゲットは、一般公衆ではなく原子力関係者を中心とする（学界・専門家、官庁、電力、産業界及び間接的にマスコミを中心）人達であり、これは結果的に政治的意思決定者と大きく重複するものとみられる。つまり、我々が時系列的に最初に本地層処分研究開発成果情報を提供するのには、オピニオンリーダーとして国民の理解確保に影響を与える原子力関係者ということである（下図参照）。



前記Ⅱ-1の情報提供に関する活動効果からも解るように、これを成功と評価しているのはスウェーデンであり、同国が地層処分研究開発で他国をリードしていることも、一般的に認められている事実である。KBSレポートに係る情報提供で、関係者と一般公衆に分けているのが特徴であることを考えると、H3報告書の提供形態もまずは関係者への説明会、報告会、講義、セミナーの類を選定するのは意味があることである。

IV. H3 報告書報告会の実施に当って

1. コミュニケーション上の留意点

原子力を含めて殆どのリスクコミュニケーションの場面で成立する共通の要素は以下のようにまとめられており (V. T. Covello, 1989), これらは原子力について公衆とコミュニケーションする際に考慮すべき主要項目のチェック・リストと見做される (注, コミュニケーションを時系列に細分化)

(1) 一般コミュニケーションポイント

① 事前

- (a) 効果的なコミュニケーションには十分な準備が必要なことを思い起すこと。
- (b) 聴衆のニーズと関心事を知ること。
- (c) 異なる聴衆を特定しこれに備えること。
- (d) 図表を含めて背景となる材料を文書で準備すること。
- (e) オープンで柔軟さらに組織の責任を意識したコミュニケーションの立場を維持すること。

② 直前

- (a) 伝達すべき最重要事項を定める。
- (b) 情報を明解, 簡潔に組み上げる。
- (c) 主要なポイントは何かを決定する。
- (d) メッセージの伝達を練習する。
- (e) 適切な連絡窓口を選定する。

③ 途中

- (a) 特定の聴衆向けにメッセージを整える。
- (b) やりとりの間に主要なポイントを強調すること。
- (c) 全てが, 記録されていると想定すること。
- (d) 背景の情報を与え, 現実的な言葉を用いること。専門語や略語を用いてはならない。
- (e) 数字の解釈とともに実際の数値のデータシートを提供すること。
- (f) より多くの情報提供の意志を示すこと。
- (g) 注意深く行うこと。

④ 事後

(a) 情報を伝え関心事を述べたことが有効だったかどうかを決定するために、コミュニケーションの努力を評価すること。

(b) 誤りは認め、その繰り返しを避けるためのステップを工夫すること。

(2) 技術情報提示での特別留意点（(1)との一部重複あり）

① 聴衆のことを知り、そのレベルに合わせた説明を行う。

(a) 聴衆がすでに知っていることは何か

(b) 聴衆が知りたがっていることは何か

(c) こちらが聴衆に知らせたがっていることは何か

を十分に考慮する。技術情報を説明する際には、知的レベルは高いが、何の情報も得ていない友人に話すことを想定し、説明を行う。

② 可能な限り準備を整える。

説明の練習をする。仲間内で役割を割り振った予行演習も役に立つ。

③ 最も説得したい重要情報は何かを考える。

(a) ある状況について機関が公衆に知ってもらいたい事実。

(b) それらの事実を理解するために必要とする背景情報。

(c) 誤った印象を持つのを予防するために必要な補足的な情報。また、伝えたい考えを3件か4件に絞る。

(d) 量が多すぎて要点がぼけてしまわないように、事実を伝えるだけでなく、人々の懸念に対応する。

④ 人々に十分な背景情報を与える

(a) 情報の圧縮が、情報を明確にするのと同じではない。

⑤ できるかぎり実際的で平易な言葉を用いる。

(a) 仲間内の言葉や略語を使わない。

⑥ 過度の単純化や、自分の考えを裏づける情報だけを提示するのは避ける。

⑦ 説明の内容を明確かつ単純に示す図などを活用する。

(a) 技術専門家に説明する際に用いたのと同じ図などを利用するように注意する。

(b) 急いで作ったり、うまくできていない図などはないより悪い場合がある。

(c) 人々の懸念に対応したものでなければ役に立たない。

⑧ 聴衆が話について行けないことを示すボディランゲージやその他のシグナルに注意する。

(a) 話をスローダウンさせたり、もとに戻ったりしてみたりする。

⑨ 会合に、背景となる材料を持って行く。

⑩ 説明の後に必ず、質問を受ける時間を設けておく。

⑪ 自分の説明の反省を行う。

2. チェックすべきポイント

(1) 聴衆のニーズと関心事の集約，想定

(2) 伝達すべき重要事項，主要ポイントの整理と伝達メッセージのリストアップ

(3) 想定問答集の整理

(4) コミュニケーションの練習

(5) 報告会での反応のフォローアップ体制と範囲

(6) 海外専門家の意見の収集 等

V. おわりに

地層処分研究開発計画を円滑に推進するため、研究開発成果を適宜とりまとめ積極的に情報提供を行うことが重視されている。これは、研究開発主体の信頼性を確保していく上で又さらには国民的ニーズを汲み取っていく上からも不可欠のことと思われる。今回の地層処分研究開発報告会はこうした趨勢の中で総合的に地層処分研究開発成果に関する情報提供を行う第1回目であり、様々な要素を考慮しつつ広く関係者の理解が得られるよう報告会の準備を進めている。今回の経験は、今後の情報提供戦略にも大きな影響を持つものと考えられるので、社会環境研究面からは、これを具体的な直接事例として可能な限りの関連情報を入手し、これらを整理・分析した上で今後引続く情報提供、ひいては地層処分研究開発の国民的理解の醸成に役立てていかねばならない。

VI. 参考文献

1. リスク・マネジメントに関する調査 (1992.2)
—情報提供の事例調査分析— PNC PJ1250 92-006
2. 最近の地層処分研究開発をめぐる海外PA動向 (1992.4)
PNC PN1442 92-007
3. 処分研究開発に係る情報提供のためのバックグラウンド (1992.7)
—リスクの認知、管理及びコミュニケーション—
PNC PN1410 92-090
4. 地層処分技術研究開発の総合評価 (1984.3)
—地層処分基本問題調査報告書— PNC-SJ199 84-08(2)
Supplement 3
5. V. T. Covello (1989) ; “Communicating with the Public about
Nuclear Power” ; NEA Workshop PP 80~92