

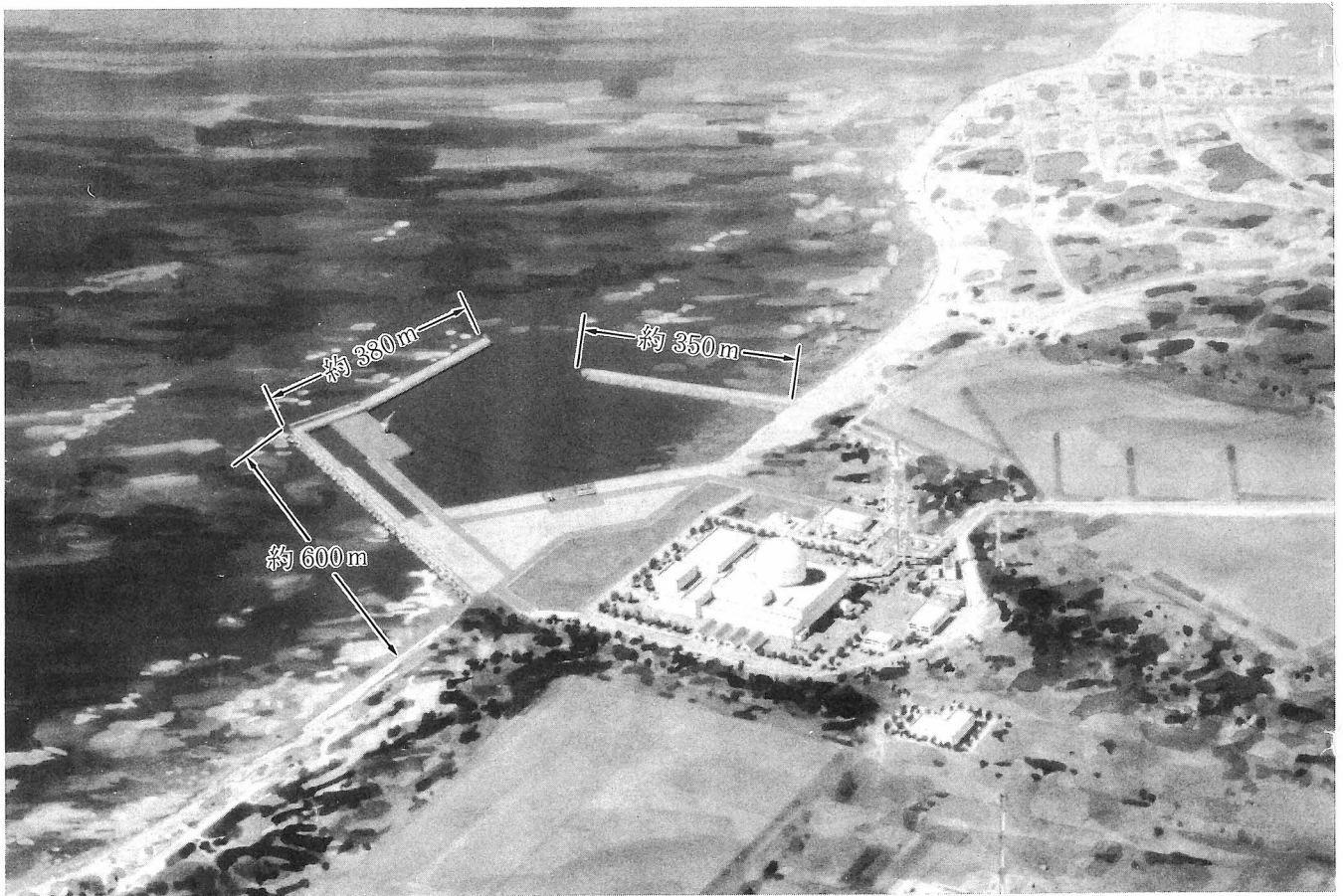


編集と発行 佐井村役場 総務課
青森県下北郡佐井村大字佐井字糠森20番地
電話 (0175) 38-2111(代)
印刷 青森コロニー印刷

佐井村村民憲章

- 一、学ぶ意欲をもち、知性と良識のあふれる村をつくります。
- 一、健康と安全を心がけ、明るく楽しい村をつくります。
- 一、勤労を喜び、力を合わせて豊かな村をつくります。
- 一、自然を守り、人を愛し、心やさしい村をつくります。
- 一、心身ともに健全な子の育つ暖かい家庭と村をつくります。

— 大間原発計画特集号 —



大間原子力発電所想定図

〈大間原子力発電所計画のあらまし〉

位置	青森県下北郡大間町	工程(予定)	電源開発調整審議会付議
電気出力	606,000キロワット 1基		昭和63年12月
原子炉の型式	重水減速沸騰軽水冷却型		本工事着工 昭和66年4月
発電所敷地	約130万㎡		運転開始 昭和72年3月
建設費	3,960億円	港	湾 発電所前面に約3,000t級の船が接岸できる港湾をつくります。

現在、大間町では電源開発(「でんぱつ」)によって大間原子力発電所(ATR実証炉)計画が進められています。

同計画に関わる立地環境調査は昭和五十八年八月から実施され、一部の継続及び補完調査を除き、昭和五十九年十二月に現地での調査が終了しました。「でんぱつ」からは、この調査結果を踏まえて、発電所計画が発表されています。

昨年八月には、「大間原発環境調査協議会」(通称三カ町村協議会・佐井村・大間町・風間浦村・佐井村漁協・大間漁協・奥戸漁協・下風呂漁協・易国間漁協・蛇浦漁協で構成)に対して、「でんぱつ」から正式に環境調査結果の報告等がなされました。その後、十一月四日には、佐井村漁協に対しても調査結果の報告と発電所

計画が説明されています。

これまで村では、広報を通じ、必要に応じて皆さんに大間原発の動きをお知らせしてきましたが、今回の特集号は、毎月の広報には盛り切れない皆さんの原

「環境調査受け入れに当たっての条件」

昭和五十三年に、大間町が「でんぱつ」に対して原発立地の適否に係る環境調査の実施を要請したことを受けて、当村は、調査に同意するに当たり、十項目の条件を三カ町村間の協定に明記することを要望しました。この協定は、その後三カ町村及び関係六漁協で結成された「大間原発環境調査協議会」においても、環境調査実施の条件とされました。

これを受けて、「でんぱつ」は昭和五十八年からの立地環境調査の実施に際し、十項目の条件を尊重する旨の約束をしました。この条件について「でんぱつ」が昨年八月の三カ町村協議会、及び十一月の佐井村漁協に対して行った説明を大まかにまとめたものを紹介します。

発に対する疑問に対し、少しでも答えるために発行したものです。この特集号を、今後、皆さんが大間原発計画について考えていく上での参考としていただきたいと思います。

1 温排水の排水口は、大間崎以東に設置して排水することを構想として環境調査をするものであること。

(一) 「でんぱつ」の説明
(一) 立地環境調査の実施にあたっては、地元から出された条件である東側海域(大間崎以东)への放水を前提として、東側海域についての気象・海

向、温度等)などを調査しましたが、あわせて西側海域(大間町白砂地区前面海域)の調査も行いました。

(二) 調査終了後は、その結果をもとに、大型水槽による水理模型やコンピューターによって東側放水、西側放水の両方の温排水拡散(ひろがり)の予測を行いました。

(三) この温排水拡散予測の結果、東側放水の方が西側放水にくらべ、温排水の拡散範囲が広くなることわかりました。

(四) 以上の点に加え、工事の影響、発電所の運営の点から、港湾と取放水設備を一つとする西側放水計画が当地点には望ましいと判断しました。

(五) さらに、温排水の拡散範囲がより小さくなる水中放流方式(水面下6mより放水)を採用することで、温排水(1℃以上)の拡散範囲を〇・六km₂程度におさえる計画としました。

温排水

原子力発電所や火力発電所（石油、石炭等）では、蒸気力でタービンを回して電気を起こします。

このタービンを回し終わった蒸気を冷やして水に戻すため、冷却水として海水を取り入れることが必要です。

蒸気を冷やした冷却水（海水）は、少しあたたかくなって（取水時より7℃上昇して）海に放流されます。

これを温排水と呼びます。

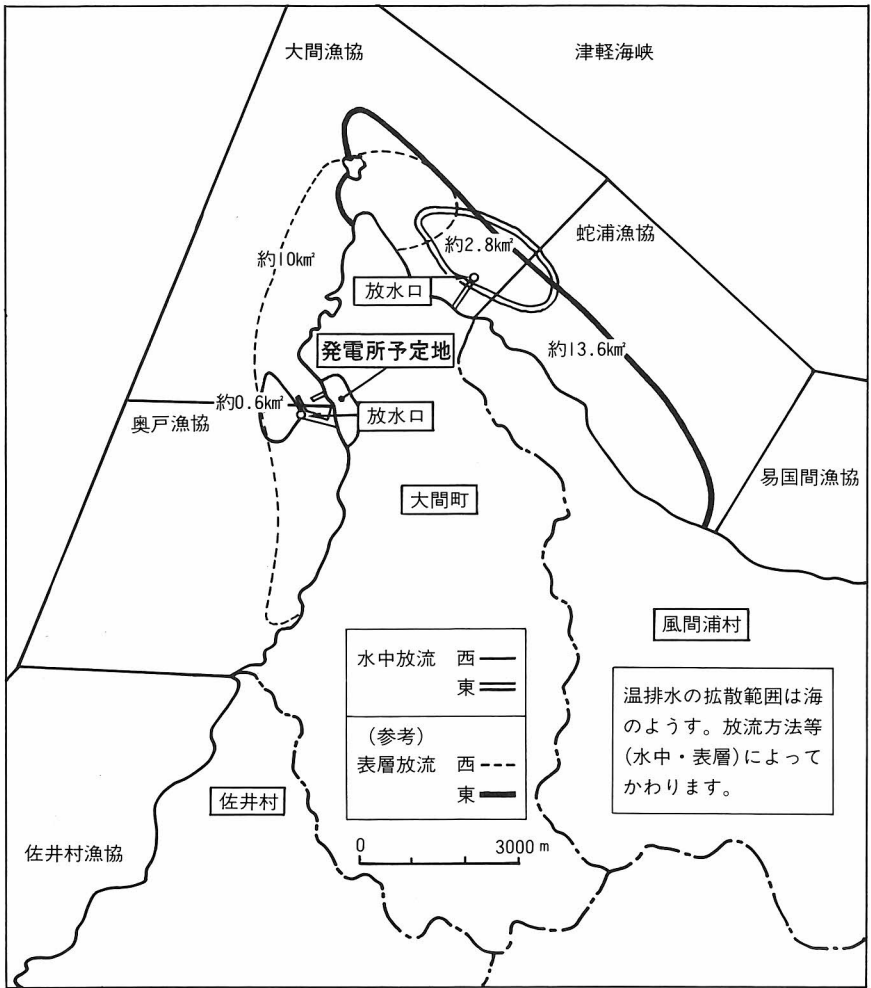
東側放水と西側放水

前記したように、温排水の拡散範囲は東側放水の方が西側放水より大きくなります。（±℃・東側二・八km² 西側〇・六km²）

さらに、東側海域（大間崎以東）は、西側海域（大間崎以西）にくらべて年平均で海水温が1℃（夏期平均で2℃）低いうえに、海

水温の変動が激しいため、時によって日平均で5℃以上も低くなります。このため、東側放水の場合、放流される冷却水は取水時より12℃以上も高くなることがあります。（西側放水では7℃上昇）

〔温排水拡散範囲の比較〕（1℃上昇）



2、調査の対象は、漁協より要請があった場合には、それを調査項目に加えること。

（「でんぱつ」の説明）
環境調査実施に際し、関係六漁協に対して事前に調査内容等の説明を行いました。この中

で、漁協から要望があったものについては、事情が許す限り、ご要望に沿うようにしました。漁協からのご要請を受け、調査項目に加えたもののうち、主要な項目は以下のとおりです。また、その結果は環境調査報告に反映されるとともに、漁協に対して報告されています。

- (1) コンブの温度影響調査
- (2) 海藻藻類の測線調査の追加
- (3) サケの標識放流調査
- (4) 流況四季別連続調査

の測点位置の追加
なお、今後も、漁協等から漁業に関連する調査等の要望があった場合には、事情が許す限り、協力させていただきます。

3、調査の実施は、
厳正、公正な資料
を提供できる機関
ですること。

（「でんぱつ」の説明）
現地での調査について

は、漁協のご協力をいただくとともに、過去実績のある専門の調査会社（財）日本気象協会、（株）東京久栄他多数）に依頼して調査を実施しました。

また、温排水の拡散予測については、権威ある専門機関である（財）電力中央研究所に依頼しました。

これらの調査結果については、今後、皆様に十分ご検討していただき、ご了解をいただいた上、さらに国の環境審査、安全審査において専門分野の学者・研究者により厳正・公平に審査されます。また、その結果は地元公開されるとともに、公開ヒアリングを通じ地元から出された意見を十分反映させることになっております。

このように、調査の結果は、何段階もの手順を踏んで、厳重な審査を受けます。

を中止すること。

（「でんぱつ」の説明）

調査中、ブイの流出・アンカーとマンケの接触・流況計への漁船の接触等一部漁業にご迷惑をおかけした事例はありますが、すべて協議させていただいた上で、解決しており、おかげさまで調査の中止にいたるような大きなトラブルもなく、無事に終了しています。

5 調査中漁業被害が生じた場合には補償すること。

（「でんぱつ」の説明）

調査に当たって、漁業操業などに一部ご迷惑をおかけしたこともあり、この点につきましては重ねてお詫び申し上げます。これらについては、各々の漁協毎に漁業への支障・内容等についておうかがいした上で、適正に補償させていただきました。

あらゆる立場から検討するものであること。

（「でんぱつ」の説明）

調査結果については、「事前調査報告書」及び「調査結果のあらまし」という冊子に取りまとめ、議会・漁協・役場等にお配りしておりますが、この他にも漁業との関係を中心に多くの事項について詳細なデータを用意しており、これらについては、今後とも、説明会などの場を通じて皆さまに提供させていただきます。また、漁業との共存については、温排水の利用の他、調査で得られた地形・底質・水温・栄養塩などのデータは漁業振興計画を立てる際の基礎資料になると考えられ、今後、関係漁協と具体的に協議させていただきたいと考えております。今後とも漁協からのご要請に応じて、漁業に役立つ調査・分析について積極的に協力させていただきます。なお、現在、佐井村漁協のご

7 調査の実施に当たっては、関係三カ町村の委員をもって構成する協議会を設置し、その協議による意見を十分反映されるものであること。

（「でんぱつ」の説明）

三カ町村・六漁協で構成される「大間原発環境調査協議会」が発足したのは昭和五十三年十二月のことでした。その後、会社は昭和五十八年八月からの環境調査に先立ち、同協議会を始め、地元の皆さまに対して会社の調査計画案をご説明申し上げた上で、皆さまから出していただいた御意見を計画に反映させるため、再度、計画を手直しするなどして、調査を実施いたしました。

4 調査中に予測しえない漁業被害が生じ、又は生ずる恐れのある場合は、それが解決するまで調査

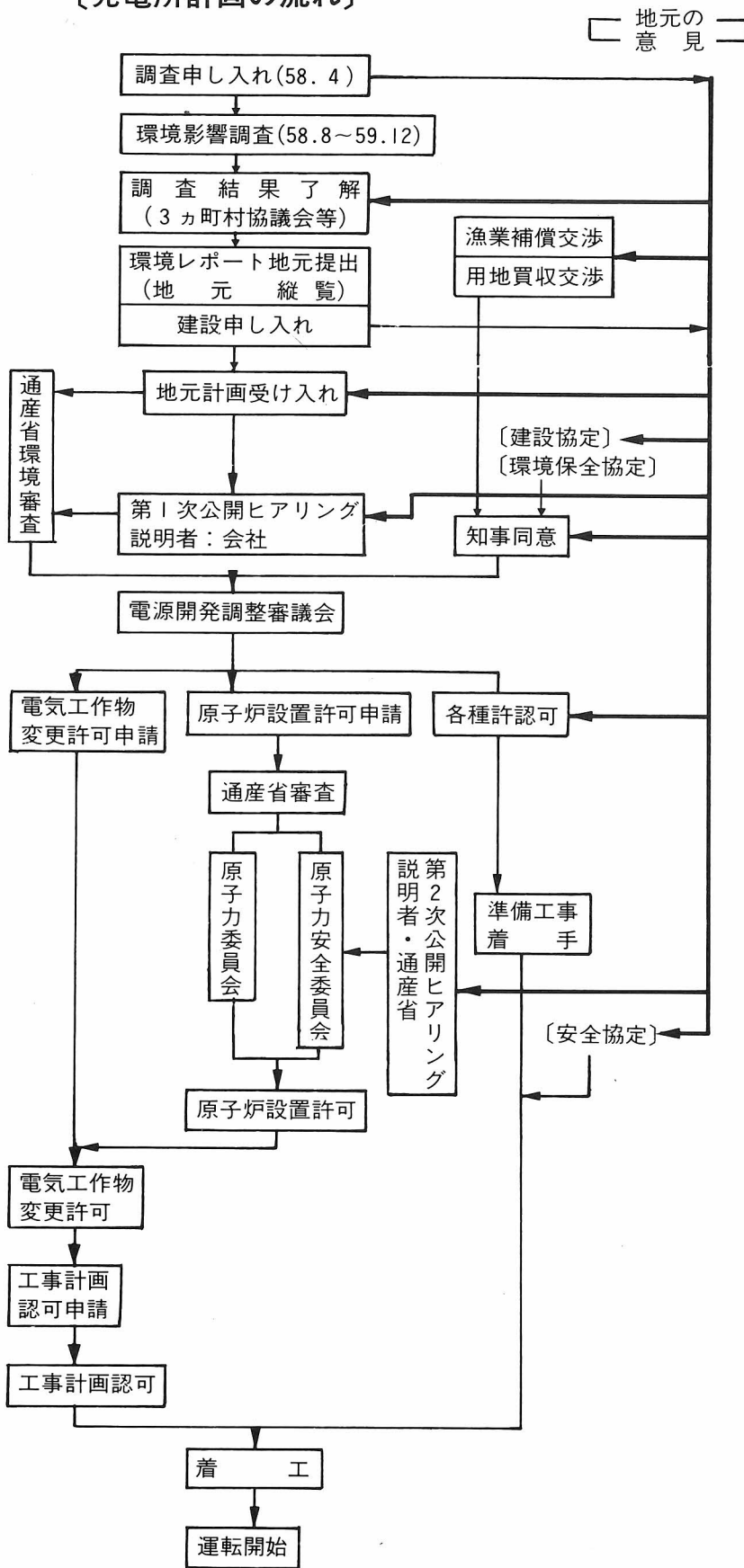
6 調査の結果については、

全てを公開し、特に漁業との共存を前提として、

8 環境調査と原発建設は

別個のものであって、調査即ち建設ではないこと。

〔発電所計画の流れ〕



（「でんぱつ」の説明）
 会社は、これまでに実施した環境調査の結果から、大間町への発電所立地は可能であるとの結論を得ました。しかし、発電所計画を進めるには、環境調査・

元大間町を始め周辺町村の皆さまのご同意が得られなければ、立地は進められず、建設に入ることもできません。
 そのため、会社としては、調査の結果及び発電所計画を地元の皆さまにご説明させていただ

き、原発と地域との共存・原発の安全性などについて十分ご検討いただいた上で、調査結果、発電所計画の是非についてご判断いただきたいと考えています。

9 調査に係る同意に関し、
 調査終了までそのために開催された会議費、先進地の視察費ならびに海域内における調査によって生ずる漁業への支障等に対して応分の補償等を支

払いするものであること。

（「でんぱつ」の説明）

(1) 調査のための打ち合わせ等により、関係町村・漁協において経費が生じた場合には、話し合いの上、会議経費の実費を負担させていただいております。

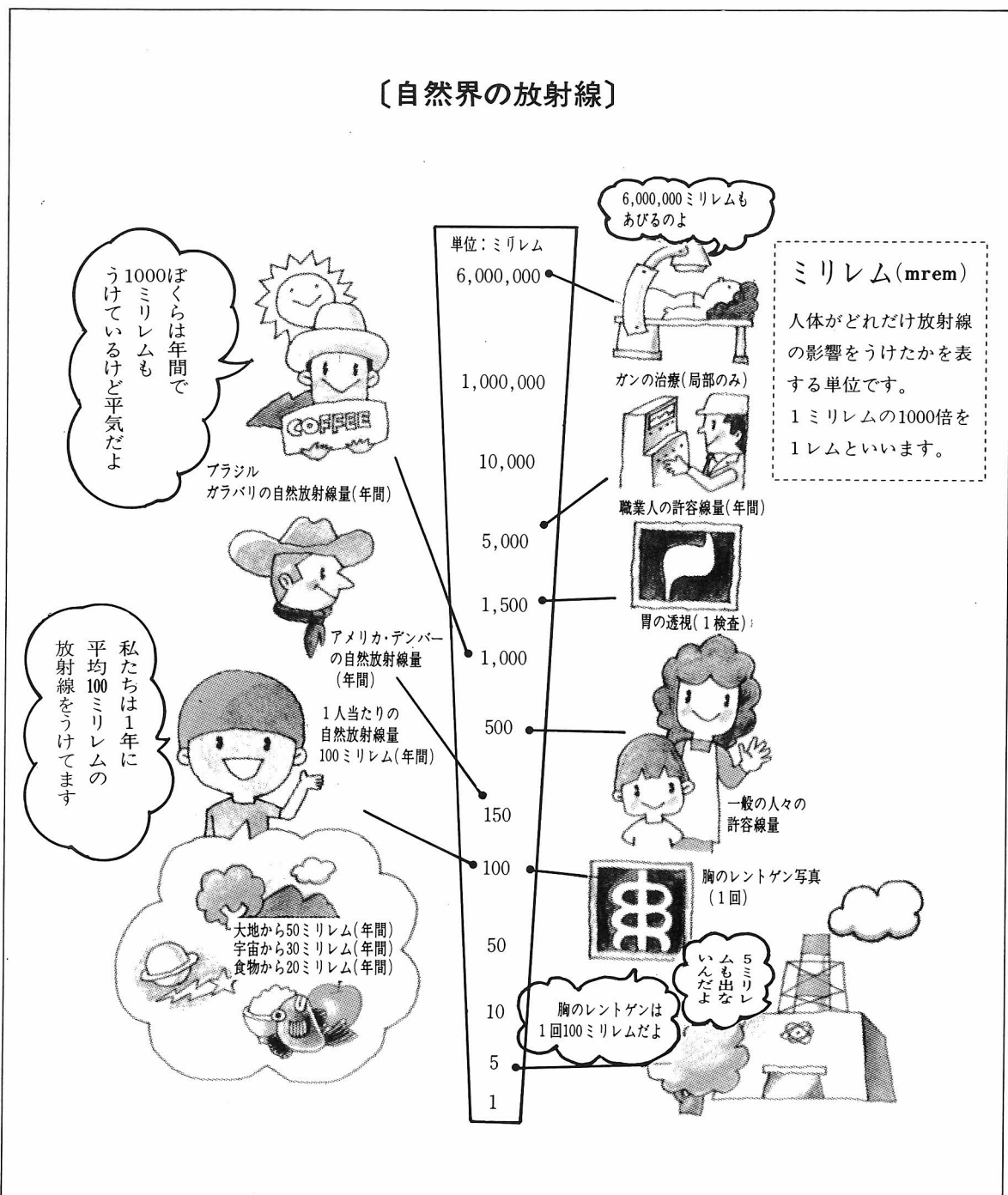
(2) 先進地の視察費については、町村または漁協が主催した原発先例地視察について、その基準が町村の条例などで定められた範囲内で、かつ、適正なものについて、話し合いの上、その一部を負担させていただきます。

(3) 海域内における調査によって生ずる漁業への支障については、関係漁協との話し合いの上で、適正な補償を行わせていただきます。

10 調査に当たっては、協議会が要望する場合には直接調査に参加させること。

（「でんぱつ」の説明）

〔自然界の放射線〕



調査に当たって、協議会からの参加の要望はありませんでしたが、次頁の表のように、関係

漁協から延べ千隻以上の漁船を出していただき、調査に協力していただくとともに、漁協役員

の方には調査立会いをお願いしました。

〔放射性廃棄物の処理方法〕



〔調査に協力していただいた漁協の漁船数〕

漁 協	漁 船 数
大間漁協	550隻
奥戸漁協	186
佐井村漁協	136
蛇浦漁協	137
易国間漁協	69
下風呂漁協	89
計	1,167

(注) 環境調査期間中

〔次に大間原子力発電所(A R実証炉)計画について特に皆さんの関心が高いと思われる事項について「でんぱつ」に質問をしてみました。〕

問 原子力発電所の周辺では放射線による影響があるのででしょうか？

答 原子力発電所からの放射線による影響は、国の安全審査指針により、敷地境界で一年間で五ミリレム以下とするように決められています。さらに低くするように努力します。すでに運転中の原子力発電所では、実際に年間一ミリレム程度に収まっています。

問 発電所の周辺では放射線による影響があるので、放射線による影響を及ぼさないようにすることによって、周辺地域の放射線量が減少するのでしょうか？

答 発電所の外に放出される放射線の量はまったく問題にならないくらい少量です。

問 原子力発電所の周辺では放射線による影響があるので、周辺地域の放射線量が減少するのでしょうか？

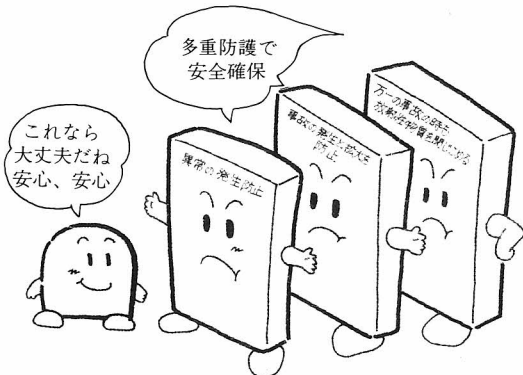
答 原子力発電所からの放射線は、測定装置をいくつも置いて、周辺地域(まわりの土、植物、魚、空気など)の放射線の量を常にしらべて、きびしくその安全を確かめます。ところで、放射線は私たちの身のまわり、つまり、空、地面、海、食物、そしてからだからもでており、日本人は一年で平均一〇〇ミリレムの放射線を日常生活のなかで、自然にうけていますから、年間一ミリレム程度の放射線は影響がないと考えられます。

問 発電所から出る放射性廃棄物はどのように処理しますか？

答 大間原子力発電所でも、どの原子力発電所でも、同じように、気体、液体、固体の放射性廃棄物が発生します。これらは、厳しい管理のもとに処理され、安全であることを確認した上で、発電所内に貯蔵したり、発電所の外へ放出されます。

問 発電所の安全性のしくみについて説明して下さい。

答 大間原子力発電所は安全を第一に考え、万全の安全対策をとることとしておりますが、その基本的考え方は、発電所周辺のみならず放射線による影響を及ぼさないようにすることによって、周辺地域の放射線量が減少するのでしょうか？



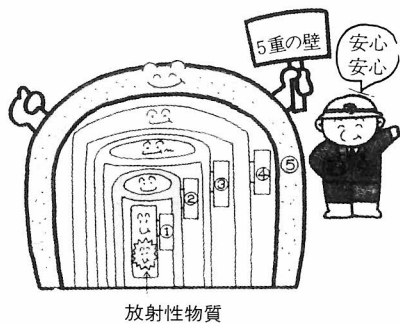
す。そのため、「多重防護」という考え方による安全対策をとって、わが国にあるどの原子力発電所にも劣らない安全性・信頼性を確保いたします。

(1) 異常の発生防止
十分な余裕をもった設計、厳重な品質管理、誤った操作の防止と安全な運転により、発電所の異常の発生を防止します。

(2) 事故の発生と拡大の防止
機器の異常を早く正確にかむとともに、異常があったときには、原子炉をすばやく安全に止めます。

(3) 万一の事故発生でも、放射性物質は密閉

原子炉の冷却水が減り、急激に温度が上がっても、非常



用炉心冷却装置（ECCS）で大量の水を入れ、原子炉を冷やします。また、放射性物質は原子炉格納容器などの五重の壁により外に漏れ出ることはありません。

大間原子力発電所では、五重の壁で放射性物質をしっかりと閉じこめます。

- 第一の壁 ペレット
(燃料を高温で焼き固めた物)
- 第二の壁 被覆管
(ジルカロイという丈夫な金属)
- 第三の壁 圧力管
(強固なジルコニウム合金)
- 第四の壁 原子炉格納容器
(厚さ最大四・五cmの鋼鉄製)
- 第五の壁 外部しゃへい壁
(厚さ最大一・七mのコンクリートの壁)

問 ATR実証炉とはどういう意味ですか？どんな特徴があるのですか？

答 ATRとは、わが国が独自に開発している「新型転換炉」と呼ばれる原子力発電の略称です。大間で計画が進められている原子力発電所はこのATRの「実証炉」ですが、福井県敦賀市に

は、既にATRの「原型炉」である「ふげん」(電気出力十六・五万KW)が国(動力炉核燃料開発事業団)の手により建設され、昭和五十四年三月から順調に運転されています。原子力発電は、原型炉↓実証炉↓商用炉というように開発されます。

大間原子力発電所(電気出力六十・六万KW)は原型炉「ふげん」の運転実績をもとに、大型のATR型原子力発電所でも安心して安全な電気を作ることができ、国策として建設されるもので、その実体は商用炉と同じということができます。

また、他の電力会社の軽水炉に比べると、ATR実証炉には、
①国産技術によって開発された原子炉である。
②原子燃料を有効利用できる。

という二大特徴があります。特に、原子燃料が有効利用できるのは、ATRが普通の水の中にほんの少しだけ含まれる重水を減速材として使うことなどによって、一度燃料として燃やした

燃料を再処理(有効成分だけを取り出す作業)して得られたプルトニウムや燃え残りウランを容易に利用できるからです。

原型炉

ある特定の形式の原子炉について、実験用の原子炉で安全性等を確認した後に、その技術を実証するためにつくられる原子炉

実証炉

原型炉により安全性及び技術が確立された後に、規模を大きくして経済性の見通しを確認するためにつくられる原子炉

商用炉

経済性を持ち、商業的に運転される原子炉

問 四国の伊方原子力発電所で出力を上げ下げする「出力調整運転試験」が行われましたが、安全性に問題はないのでしょうか？

答 四国の伊方原子力発電所で行われた出力調整運転試験は、

電力の季節的な需要変動（夏に多く冬に少ない）及び一日の中の需要変動（昼間に多く夜に少ない）に対応するために行われたものです。現在、こうした変動に見合う調整は水力や火力発電所で行われていますが、将来、原子力発電の割合が増加してくると、水力及び火力発電所の出力調整だけでは需要変動に応じきれない可能性も考えられるので、そうした事態に備えて、原子力発電でも出力調整できるようにするための準備をしているのです。

今回の伊方原発での試験は、国の安全審査で安全であることが確認されている範囲内で、十分な準備と監視の下に、通常の運転方法と同じ方法で運転されましたので、安全性にまったく問題はありませぬ。

一部でソ連のチェルノブイル原発が事故を起こした時と同じ試験を行っているとの意見がありますが、まったく違う種類の試験です。さらに、チェルノブイル原発事故は炉自体に問題点

があつたことに加え、運転員が数々の重大な運転規則違反を犯したために起こつたものであり、伊方発電所での試験がチェルノブイル原発事故のような事態になることは考えられません。

問 発電所のトラブル等による風評被害の心配はありませんか？

答 原子力発電所が建設されることによつて、周辺住民の方々の健康や財産に損害を与えてはならないことは当然のことです。

そのため、原子力発電所には何重もの安全確保のための機能が備えられています。

また、発電所を運転するにあつては、会社はあらかじめ県及び地元と「安全に関する協定」を結び、運転状況の報告、放射線の監視、発電所への立ち入り調査などについてきちんとした約束を取り交わす他、「災害対策基本法」に基づいて、国の指導を受けながら県・地元地方自治体・会社が、それぞれ「防災計画」をつくることになっていきます。

原子力発電所の建設・運転に

あつたの最優先課題である安全確保のために、このように様々な対策が講じられていますが、その一方で、原発の事故に対する誤つた知識や情報に基づき、直接的な因果関係がないのにもかかわらず、農畜水産物等の市場価格が低下したり、売れなくなつたなど、生産者等に経済的損失が生じる場合も考えられます。

そこで、会社としても、

- (1) 事故が起きないように安全運転に万全を期する。
- (2) 万一事故が発生した場合には、報道機関や地元の方々にその原因・程度等の実態を迅速かつ正確に伝達する。
- (3) 常日頃から広報活動に努め、原子力に対する正しい知識の普及に努める。

などにより、いわゆる風評被害の発生防止に極力努めることにします。

しかし、万一事故が発生し、

直接的な被害は受けなかつたにもかかわらず、これに伴う風評により農畜水産物の価格が低下するなどの被害が発生した場合には、会社は、その損害と事故との因果関係を十分調査した上で、適正な補償をさせていただきます。また、そのために、発電所の運転開始前に、地元と会社との間で具体的な協議を行い、内容を詰めて、風評被害についての補償を盛り込んだ「安全にたたくつもりです」。

問 地域振興を図る上で、原子力発電所を建設することによるメリットがありますか？

答 原子力発電所の建設工事・運転にあつては、地元を優先した雇用、資材購入などを行うことを考えています。

- (1) 発電所の工事に従事する人は、一日あたり平均千人で、最も多い時期には約二千七百人を見込んでおり、このうち五十％を青森県内から雇用したいと考えております。

また、発電所の運転に従事する人は約四百人で、このうち地元からは約二百人の雇用をお願いしたいと考えています。

(2) 資材や工事の発注、工事に従事する人や発電所運転開始後の従業員の日常生活用品の購入等は地元を優先して行います。

(3) 発電所の工事に従事する作業員の宿舎については、できるだけ地元の旅館や民宿を利用していただきます。

この他、地元地方自治体に対して、国から電源三法に基づいて交付金が交付されることとなります。この交付金による事業計画は青森県が決定することになります。その総額は隣接の町村に対して約十九億円となる見込みです。これによって、道路の整備や体育館の建設などが行われ、社会資本の充実が少なからず果たされることとなります。

現在、佐井村・大間町・風間浦村では北通り三カ町村が一体となった地域振興計画が検討されています。各町村には既に作業部会が設けられ、順次、「住民アンケート」を実施して、皆さまのご意見・お考えを計画に生かしていくことになっています。

あくまで、この計画と原子力発電所の建設とは別問題ですが、会社としても、佐井村ならびに北通り地域の振興に原発建設が

少しでも貢献できる道を、皆さまと一緒に考えさせていただきたいと思っております。

あとがき

今後、村では、環境調査結果と大間原子力発電所計画について電源開発(株)から説明してもらうために、各地区毎に説明会を開く予定にしています。

今回の特集号は、その説明会の前に、皆さんが原発問題につ

いて考えたり、話し合ったりするときの参考にさせていただくために企画、発行したものです。

この紙面で紹介した事項について、あるいは、それ以外についても、皆さまの中にご質問やご意見がたくさんあろうかと存じます。その際には、役場総務課まで、どうぞご遠慮なくお問合わせ下さい。

佐井村 役場 総務課
電話 三八一二一一(代)

発電所立地による地域振興の概念

