



原子力広報 薩摩川内

NO. 21 = 2010/3 =

CONTENTS⁺

- P2・3 平成21年度
鹿児島県
原子力防災訓練
- P4 川内原子力発電所1号機
定期検査中における
作業員の人身事故について
- P5 川内原子力発電所
2号機の蒸気発生器の
取替え等について
- P6 発電所の運転状況
1月末現在
- P7 環境放射線調査結果
平成21年7~9月
- P8 お知らせ
・環境影響評価書



鹿児島県原子力防災訓練 (訓練中の様子)

Memo: 平成22年1月19日(火)に、鹿児島県原子力防災訓練が行われ、市民や関係団体が参加しました。平日の訓練にもかかわらず多くの参加者が集まり、真剣に取り組んでいました。
★詳しくは、本紙2~3ページをご覧ください。

お／知／ら／せ

川内原子力発電所3号機増設計画に関する環境影響評価書について

◎詳しくは本紙8ページをご覧ください。



(薩摩川内ブランドロゴマーク)

平成21年度 鹿児島県原子力防災訓練

1月19日(火)、川内原子力発電所の事故を想定した原子力防災訓練が行われ、国、県、市、九州電力(株)など89団体が、災害対策本部等設置・運営訓練、緊急時通信連絡訓練、緊急時環境放射線モニタリング訓練、緊急被ばく医療措置訓練など12種目の訓練に取り組みました。



主催
川内原子力保安検査官事務所
鹿児島県庁
川内市役所
川内市役所



住民避難訓練には、久見崎町、寄田町、港町、湯島町から約140名が参加。防災行政無線で避難の放送が流れると、速やかに、決められた集合場所に集まり、避難誘導員の案内で、市や県バス協会のマイクロバス、自衛隊車両等に乗り、避難所であるサンアリーナへ移動しました。

避難所では、住民に対する本人確認などの聞き取り調査、放射線測定器を使用した放射性物質の汚染検査などの訓練があり、訓練後には、除染やヨウ素剤についてのミニ研修会も実施しました。

また、高江町、水引町の小中学校や福祉施設では屋内退避訓練を実施し、寄田小、滄浪小ではバスに乗りこむ避難訓練を行いました。

そのほか、市消防局や原子力発電所専属消防隊による原子力発電所内での火災を想定した消火訓練や発電所内で作業員が負傷し放射能に汚染された想定での緊急搬送訓練も実施し、訓練中は、防災行政無線や川内駅ビルの情報掲示板、市のホームページなどで想定事故の状況を随時、広報しました。

訓練想定

訓練は、川内原子力発電所1号機の主給水ポンプの停止に伴い、原子炉が自動停止し、その後の冷却機能の喪失により放射性物質の放出による影響が発電所周辺に及ぶおそれがあるとの想定で行われました。

時間	項目	内容
6:50	トラブル発生	川内原子力発電所1号機の主給水ポンプ、原子炉が停止
7:50	特定事象発生	補助給水ポンプも停止し、事故が拡大
8:50	緊急事態発生	非常用炉心冷却設備の機能喪失
10:05	放射性物質放出のおそれ	原子炉の水位低下、格納容器内の圧力上昇
11:50	放射性物質放出開始	格納容器が最高使用圧力に到達
13:00	放射性物質放出停止	非常用炉心冷却設備の復旧完了

※訓練は、実際の進展時間(トラブル発生から放射性物質放出開始及び停止まで)を大幅に縮めて行っています。



主な原子力防災訓練の訓練内容

●災害対策本部設置等の訓練

県や市などによる災害対策本部の設置や災害対策本部会議の運営、各種対策の検討などを行いました。



●オフサイトセンター運営訓練

国や県、市、事業者等がオフサイトセンターに集まり、合同で対策の協議、各機能班などの立ち上げ・運営の訓練を行いました。



●緊急時環境放射線モニタリング訓練

県、市及び事業者が原子力発電所周辺の放射線量を測定し、測定結果の解析、評価を行いました。



●緊急被ばく医療措置訓練

医師等で構成される緊急被ばく医療対策班を避難所に設置し、避難者に対してスクリーニング、健康相談などを行いました。



●消防活動訓練

事業者の専属消防隊や市消防局が、発電所構内で消火活動や負傷者の緊急搬送訓練を行いました。



●要員搬送訓練

県防災ヘリと県警ヘリによる現地本部要員の搬送、自衛隊ヘリによる政府要員の搬送訓練を行いました。



●自衛隊緊急派遣訓練

自衛隊が避難住民の搬送支援や避難後の状況確認、車両除染、衛生支援などを行いました。



●原子力に関するミニ研修会

避難所では、避難訓練後の避難者に対して、除染やヨウ素剤についてのミニ研修会を行いました。



Memo: 参加者の感想 【原子力防災訓練】

【初めて参加された方の感想】

●万が一の場合を想像しにくかったが、訓練を受け近所の方と災害時のことなどについて話せる機会ができて良かった。

【訓練中の要員に対する感想】

●要員の迅速な対応で非常に流れが良く、医師の処置も真剣で安心して行動できた。
●避難所での住民受付に時間がかかり、イライラした。●連絡体制は確立されていると思う。

【その他の感想】

●寝たきりの人や身体の不自由な方、高齢者を訓練にもっと参加していただくことが必要である。
●大切な原子力防災訓練なので、1回でも訓練に参加した方が慌てずに良いと思った。
●バスに乗車しての避難中に現在の原子力発電の状況説明をしたらどうか。
●できるだけ多くの方が参加できるように（土日開催など）に行政と地区で工夫していきたい。
※そのほか、多くのご感想、ご意見ありがとうございました。

川内原子力発電所1号機 定期検査中における作業員の人身事故について

事故概要

川内原子力発電所1号機は第20回定期検査中の平成22年1月29日（金）に、設備点検に伴う停電作業を実施していたところ、アーク（火花）が発生し高温のガス（アークガス）が噴出したことにより、7名の作業員の方が被災しました。このうち、重傷者3名を救急車で病院へ搬送し、懸命の治療が行われましたが、1名の方がご逝去されました。

なお、今回の事故による環境への放射能の影響はありませんでした。

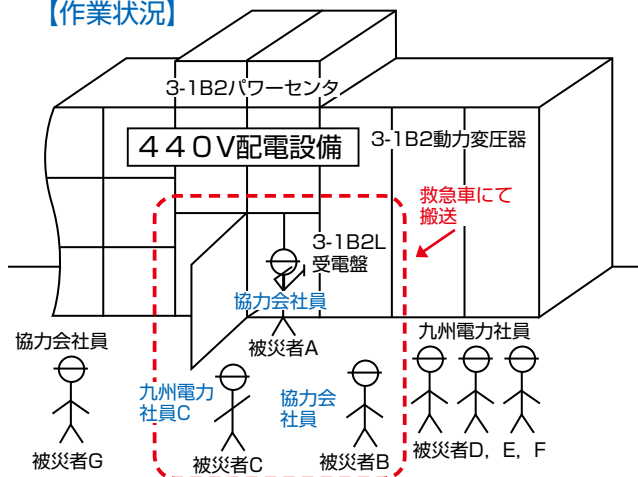
推定原因と再発防止策

今回の事故は、停電している側の端子に接地器具を取り付けようとしていた作業中に、接地器具が電気がきている端子に接触して短絡（ショート）しました。この短絡でアーク（火花）が発生し、その際、高温のガス（アークガス）が噴出したことにより作業員が熱傷を負ったものと推定されています。

再発防止対策として、九州電力(株)は、作業手順や注意事項などを明確化するとともに、その対策を関係者に周知、教育を行います。

●作業状況及び現場写真

【作業状況】



【現場写真】



※写真①は、事故前（同型参考）、写真②・③は事故後

市の対応

市は、1月29日（金）に九州電力(株)に対し、安全確保に万全を期すよう口頭にて強く要請し、また、2月1日（月）には公文書で改めて要請しました。要請内容は次のとおりです。

- ◆今回の原因究明については、なぜ死傷者を出す事故となったのか、厳密かつ徹底して実施し、再発防止対策については万全を期すとともに、その結果を市に報告すること。
- ◆今回の事故の原因及び再発防止対策について、市民に対する適宜適切な広報に努め、市民の信頼確保に最善を尽くすこと。
- ◆残りの定期検査を慎重かつ入念に行い安全確保に万全を期すとともに、異常が認められた場合は速やかに連絡すること。
- ◆社員及び関連事業所の社員に至るまで、再度注意喚起を行い、川内原子力発電所の安全確保のため、二度とこのような事故が発生しないよう教育を徹底すること。

九州電力(株)の経済産業省への報告書提出について

2月22日（月）、九州電力(株)は、これまでの調査で判明した事故状況、推定原因及び再発防止対策を取りまとめた報告書を経済産業省へ提出し、同日、市にも報告がありました。

この報告書は、中間報告的な位置づけであり、市としては引き続き調査状況を確認していきます。

川内原子力発電所2号機の蒸気発生器の取替え等について

川内原子力発電所2号機「蒸気発生器取替え」について

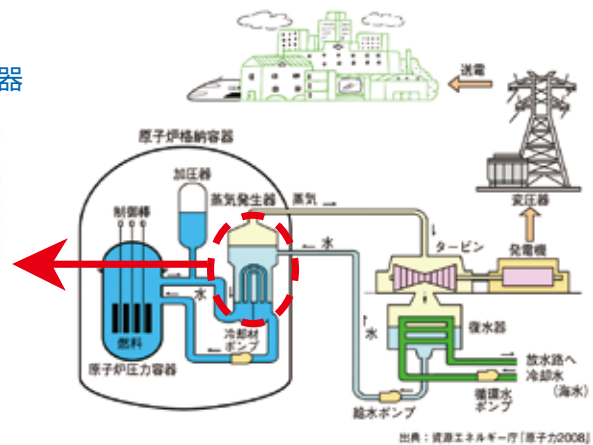
- 川内原子力発電所2号機では、これまで伝熱管の応力腐食割れは発生していませんが、長期的な信頼性向上の観点から予防保全対策として、最新型（1号機と同型）の蒸気発生器に取り替えます。
- 昨年11月5日、国へ原子炉設置変更許可を申請するとともに、県及び市へ安全協定に基づく事前協議書が提出されました。
- 蒸気発生器の取替えは、国の安全審査や詳細設計・製作に約5年かかり、平成26年度の川内原子力発電所2号機の第22回定期検査で取り替える予定です。
- 1号機は、平成20年度の第19回定期検査で既に取り替えています。

蒸気発生器の取替えの概要

【蒸気発生器の仕様】

重 量：約330トン
 高 さ：約21m
 伝熱管本数：3,386本/基
 伝熱管材料：インコネル690合金
 基 数：3基

蒸気発生器



出典：資源エネルギー庁「原子力2008」

川内原子力発電所の耐震安全性評価について

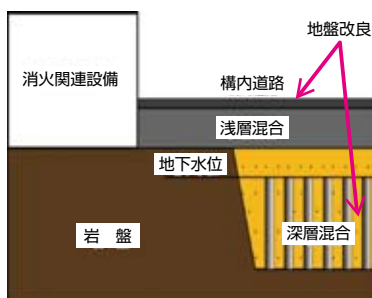
平成22年1月7日、川内原子力発電所1号機に係る耐震安全性評価の中間報告書について、原子力安全・保安院は、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の耐震・構造設計小委員会の下に設置した専門家の審議、評価を妥当であると判断し、原子力安全委員会に報告しました。また、川内原子力発電所2号機に係る耐震安全性評価についても、今後、原子力安全・保安院を経て原子力安全委員会で確認されます。

地震対策工事について

川内原子力発電所では、自主的な地震対策の充実・強化として以下の対策工事が実施されています。

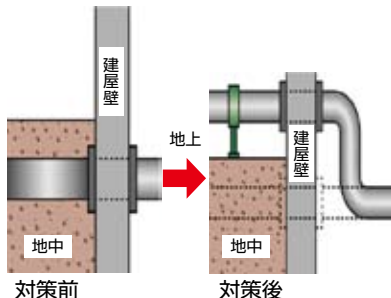
●構内道路の地盤改良工事

地震時の消火活動のアクセスに必要な構内道路や地中構造物周辺の地盤を改良する工事です。



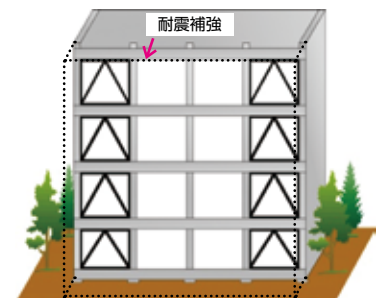
●消火配管の地上化等工事

埋設消火配管が、地震による地盤の変位により破損しないように地上化、トレンチ化する工事です。



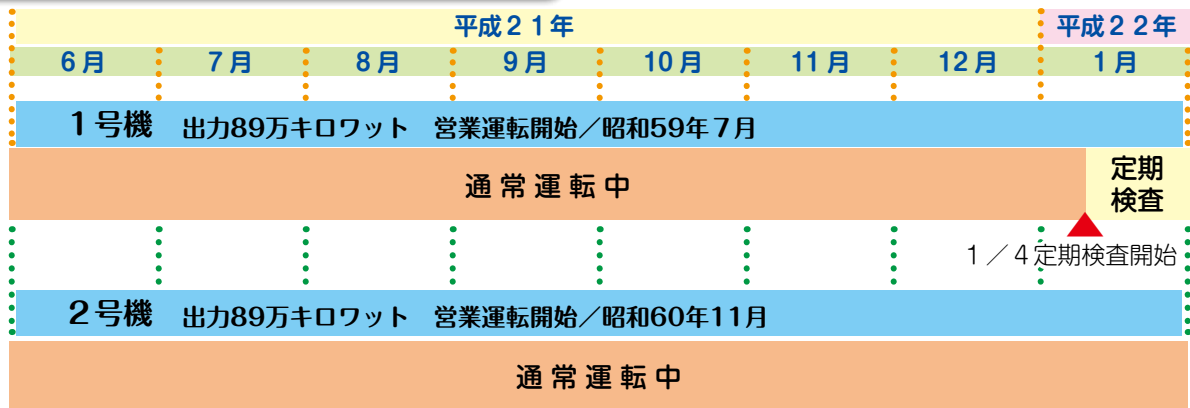
●サービスビル等耐震補強工事

サービスビルなどの地震時の耐震裕度の向上を図るため耐震補強する工事です。

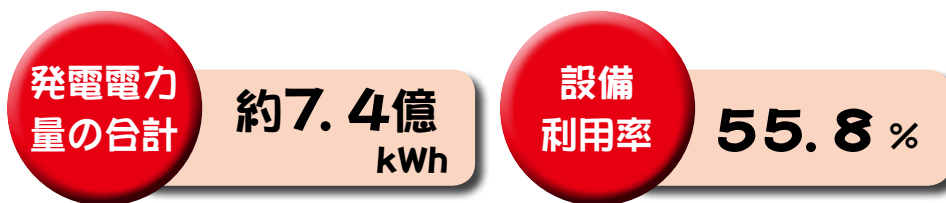


発電所の運転状況

●運転状況（平成22年1月末現在）



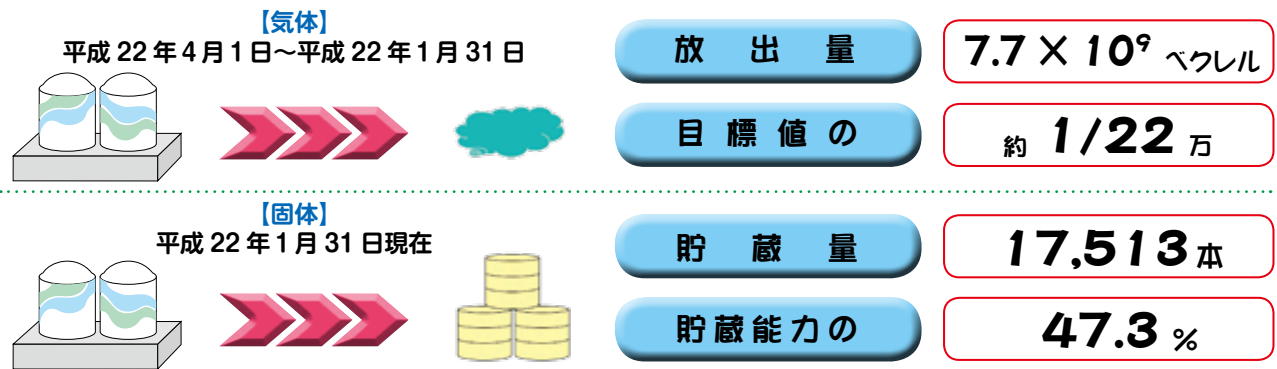
●発電電力量（1, 2号機合計）



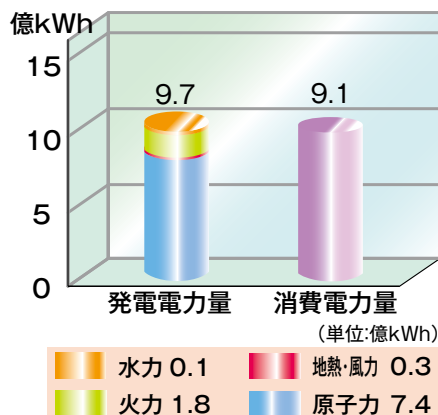
補足説明

* 設備利用率：発電電力量 ÷ (認可出力 × 暦日時間) × 100
 * 定格熱出力一定運転導入(平成14年)により、設備利用率は100%を超えることがあります。

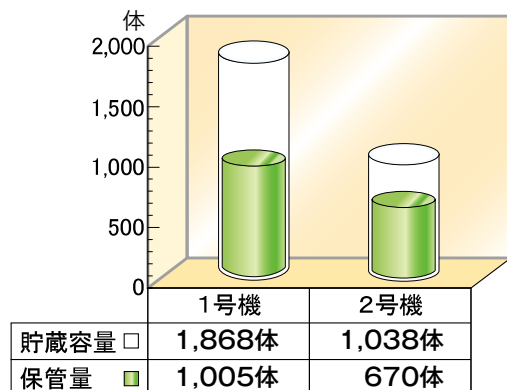
●放射性廃棄物（1, 2号機合計）



●県内の発電電力量と消費電力量（1月分）



●使用済燃料の貯蔵状況（平成22年1月31日現在）



環境放射線調査結果（川内原子力発電所周辺）

この調査は鹿児島県と九州電力㈱が安全協定に基づき、川内原子力発電所周辺の環境の保全と住民の健康を守るために実施しているものです。

調査期間

- ・昭和56年7月から操業前調査，昭和58年7月から監視調査を実施しています。
- ・今回は平成21年7月から9月までの調査結果です。

調査項目

- ・空間放射線量・・・積算線量の測定は47地点（モニタリングポイント）で実施。
- ・環境試料の放射線・・・海洋10試料，陸上27試料について実施。

調査結果

- ・空間放射線量，環境試料の放射能ともこれまでの調査結果と比較して同程度のレベルであり，**異常は認められませんでした。**

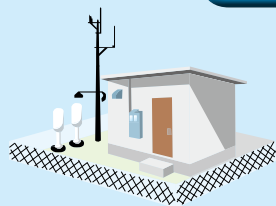
空間放射線量（91日換算） 地区別ポイント

単位：ミリグレイ

久見崎町	倉浦	港町	漁協東	寄田町	水ケ段	湯田町	砂岳
	今回 0.14 過去最大 0.17		今回 0.13 過去最大 0.15		今回 0.14 過去最大 0.15		今回 0.15 過去最大 0.16
水引町	浜田	網津町	宮園	湯島町	平島	高江町	神田
	今回 0.12 過去最大 0.13		今回 0.13 過去最大 0.14		今回 0.13 過去最大 0.15		今回 0.14 過去最大 0.17

※詳しくは県の広報紙「原子力だより かごしま No106」をご覧ください。

環境放射線調査のしくみ



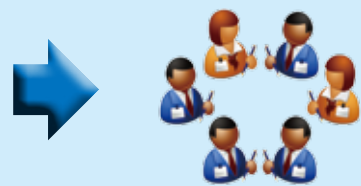
- ・モニタリングステーション
- ・モニタリングポスト
- ・モニタリングカー
- ・環境試料採取（陸・海）

調査



- ・環境試料の分析
- ・データの整理・評価・監視

分析・評価・監視



- ・原子力安全対策連絡協議会
- ・報告書

結果公表

補足説明

- ・鹿児島県及び九州電力㈱は，それぞれ独自に調査・分析を行っています。
- ・得られている測定値のほとんどは自然放射線によるものです。
- ・調査結果は学識経験者で構成される「鹿児島県環境放射線モニタリング技術委員会」の指導・助言を得て検討評価を行い，3か月ごとに公表されています。

●環境放射線監視情報
ホームページアドレス →

<http://www.env.pref.kagoshima.jp/houshasen/>

検索

川内原子力発電所 3号機増設計画に係る環境影響評価書について

平成22年2月19日（金）、九州電力㈱から、「川内原子力発電所3号機増設計画に係る環境影響評価書」が市に送付されました。

送付された評価書については、準備書に対する住民等からの意見、本市及びいちき串木野市の両市長意見を勘案した県知事意見並びに環境大臣意見を勘案した経済産業大臣勸告を踏まえ作成され、国の審査の結果、変更を要しない旨の通知（確定通知）を受けたと九州電力㈱から説明がありました。

今後は、地域住民に対する縦覧後、経済産業省主催の第1次公開ヒアリングが行われる予定です。

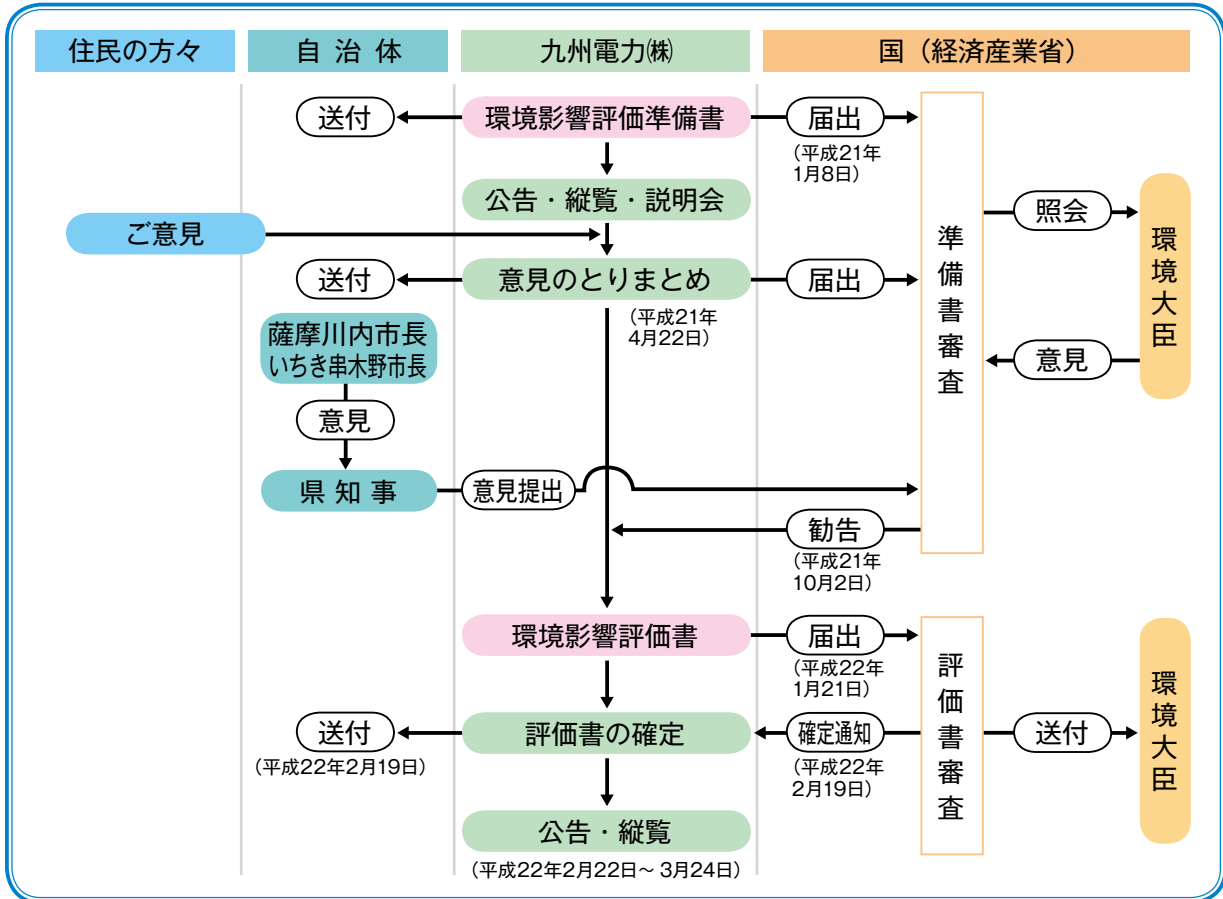


公告・縦覧について

- 縦覧場所：15か所（薩摩川内市内10か所、いちき串木野市内3か所、鹿児島市内2か所）
- 縦覧期間：平成22年2月22日（月）～平成22年3月24日（水）



環境影響評価の手続き等の流れ



第一次公開ヒアリング



【編集・発行】 薩摩川内市 企画政策部 原子力対策課
 〒895-8650 薩摩川内市神田町3番22号
 電話 0996-23-5111 FAX 0996-25-1704