

AE

AOMORI ENERGY

エネルギー情報誌 原子力だより AE



尻屋埼灯台〈1950～60年代〉（青森県史編さん資料）

特集 青森県の「原子力防災対策」

連載 電気の仕事人 東北電力(株) 青森技術センター 細川 修

コラム でんきのあるeはなし「尻屋埼灯台(東通村)」

TOPICS & INFORMATION／原子力発電所に係る“新規制基準”が施行になりました。

青森県の電気に関する
歴史的写真資料を見て・学ぶ



寒立馬と尻屋埼灯台
〈1976年3月18日〉
（青森県史編さん資料）



上空から見た尻屋埼灯台
〈1966年04月19日〉
（青森県史編さん資料）



尻屋埼の灯台守
〈1979年12月27日〉
（青森県史編さん資料）



尻屋の集落
〈1950～60年代〉
（青森県史編さん資料）

津軽海峡を日夜照らし続けた 海の道標、東通村「尻屋埼灯台」

東通村「尻屋埼灯台」は明治9年10月20日、下北郡東通村にある尻屋崎の突端に東北地方最初の洋式灯台として建設され、明治12年には、日本で初めて霧信号所が設置されたほか、同34年には日本で初めて電気式となった130年以上の歴史を持つ、レンガ造りの灯台である。

太平洋戦争末期の昭和20年7月、尻屋埼灯台は数回にわたって米軍の空襲を受け、灯台の施設のほとんどが破壊され、当時勤務していた標識技手の村尾氏も殉職した。翌21年、敗戦の混乱の中で復旧されず点灯できないはずの灯台に、夜な夜な明かりがともるといふ噂が人々の間でささやかれた。

この謎の光は灯台に勤務する職員にも目撃され、付近を航行する船舶からも目撃したという報告が相次いだ。また、濃霧の中、遭難の危機から灯台にともる光によって救われたという漁師まで現れたのである。

同年8月に仮設の灯火が点灯されると怪光は出現しなくなったが、この「まぼろしの灯台」は、空襲で殉職した村尾氏の霊魂が点灯し、航海の安全を守っていたものだという説が人々の間で唱えられることとなった。

このエピソードは米軍より射撃を受けた跡が今も残る尻屋埼灯台が、下北の人々、そして周辺で放牧されている寒立馬（かんだちめ）と共に生き、海で働く人々の心の支えとなっていたことを物語っている。

参考：青森県庁ホームページ 青森県史の窓（県民生活文化課）

TOPICS & INFORMATION

原子力発電所に係る“新規制基準”が施行になりました。

原子力発電所（実用発電用原子炉）の新しい規制基準が、核原料物質・核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）に基づく原子力規制委員会規則として、平成25年7月8日に施行されました。新規制基準は、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的に、福島第一原発事故の教訓や海外の規制動向等を踏まえ、従来の安全基準の強化や重大事故（シビアアクシデント）への対策を求めていることが特徴です。

詳しくは、原子力規制委員会ホームページをご覧ください。 <http://www.nsr.go.jp/>

このパンフレットは、広報・調査等交付金により作成したものです。
編集・発行：青森県エネルギー総合対策局 原子力立地対策課 広報企画グループ
〒030-8570 青森市長島1-1-1 TEL.017-734-9738 FAX.017-734-8213
この印刷物は、114,400部作成し、企画から印刷までの作成経費は一部当たり22円です。



読みやすさを追求した書体

青森県の『原子力防災対策』

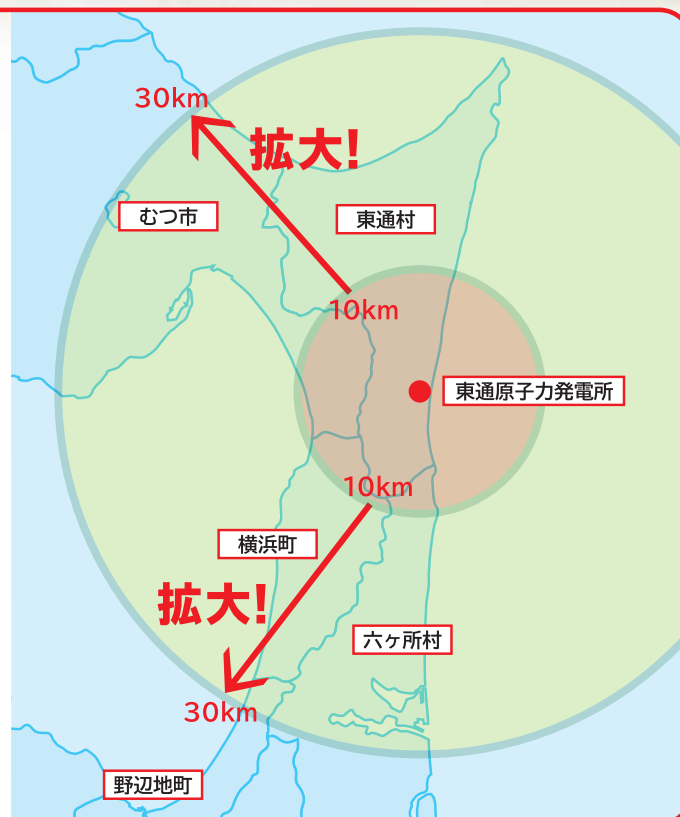
青森県は、県内の原子力施設（東通原子力発電所、原子燃料サイクル施設等）における緊急事態の発生に備えて「青森県地域防災計画（原子力編）」を作成し、これまで様々な防災対策を行ってきました。

平成 23 年 3 月に発生した東京電力(株) 福島第一原子力発電所の事故を踏まえた、国の防災対策の抜本的な見直しを受け、平成 25 年 2 月に青森県地域防災計画（原子力編）を修正しました。

今回の原子力だより AE (No.115) では、原子力施設に関する県の防災対策について紹介します。

原子力発電所の “防災対策を重点的に 充実すべき区域”が 拡大されました。

「青森県地域防災計画（原子力編）」では、東通原子力発電所周辺で防災対策を重点的に実施すべき区域を、これまでの施設から『概ね 10km（4 市町村・28 地域）』から『概ね 30km（5 市町村・176 地域）』に拡大し、野辺地町が新たに追加されました。



平常時の備えとして

県内の原子力施設では、原子力災害の発生を未然に防ぐため、様々な予防対策を講じています。

しかし、万が一、原子力災害が発生した場合に、その影響が最小限に抑えられるよう、県は、平常時から国や関係機関等と協力・連携して、災害発生時の確実な情報の収集・連絡体制を確保するとともに、原子力災害時に必要となる放射線測定器等の資機材の整備などを行っています。さらに、防災業務関係者の人材育成や実践的な防災訓練なども行っています。

平常時から体制整備

- 緊急時の情報収集・連絡体制の確保
- 物資の輸送体制の構築
- 資機材（放射線測定器、防護服等）の整備
- 住民への情報伝達体制の整備 など

さらに

- 防災に関する住民への広報
- 防災業務関係者の研修
- 実践的な防災訓練の実施などを行っています。

「広域避難訓練」を実施しました！

青森県と関係市町村は、昨年 11 月、東北電力(株) 東通原子力発電所で大規模な災害が発生した場合を想定した「青森県原子力防災訓練」で、市町村の区域を越える『広域避難訓練』を実施しました。

この訓練には、東通原子力発電所から 5km 圏内の住民を中心に 30 人が参加。100km 以上離れた青森市の避難所へ約 3 時間かけて移動し、避難所での住民登録や放射性物質の汚染検査の訓練などを行いました。



東通村原子力対策課 石野慎一郎さん

初めての広域避難訓練であり、経路や所要時間を実際に確認できたことは、今後の避難計画を検討する上でとても貴重でした。実際の災害時には、交通渋滞や道路の寸断なども懸念されるので、今後、さらに対策を検討していきます。訓練を通じて、受入先の市町村と協力体制を確かめられたことは大きな前進でした。

緊急時の活動体制

県では、原子力事業者から警戒事象※¹の通報があった場合や大規模な自然災害が発生した場合には、緊急時に備え様々な準備を行います。〈警戒配備〉

さらに、事態が悪化し、原子力事業者から特定事象※²発生通報を受けた場合や原子力施設の周辺で基準値以上の放射線量が検出された場合、内閣総理大臣が「原子力緊急事態宣言」を発出した場合などには、県は、速やかに知事を本部長として「災害対策本部」を立ち上げるとともに、現地においても対策本部を設置し、事故対応を行います。〈非常配備〉

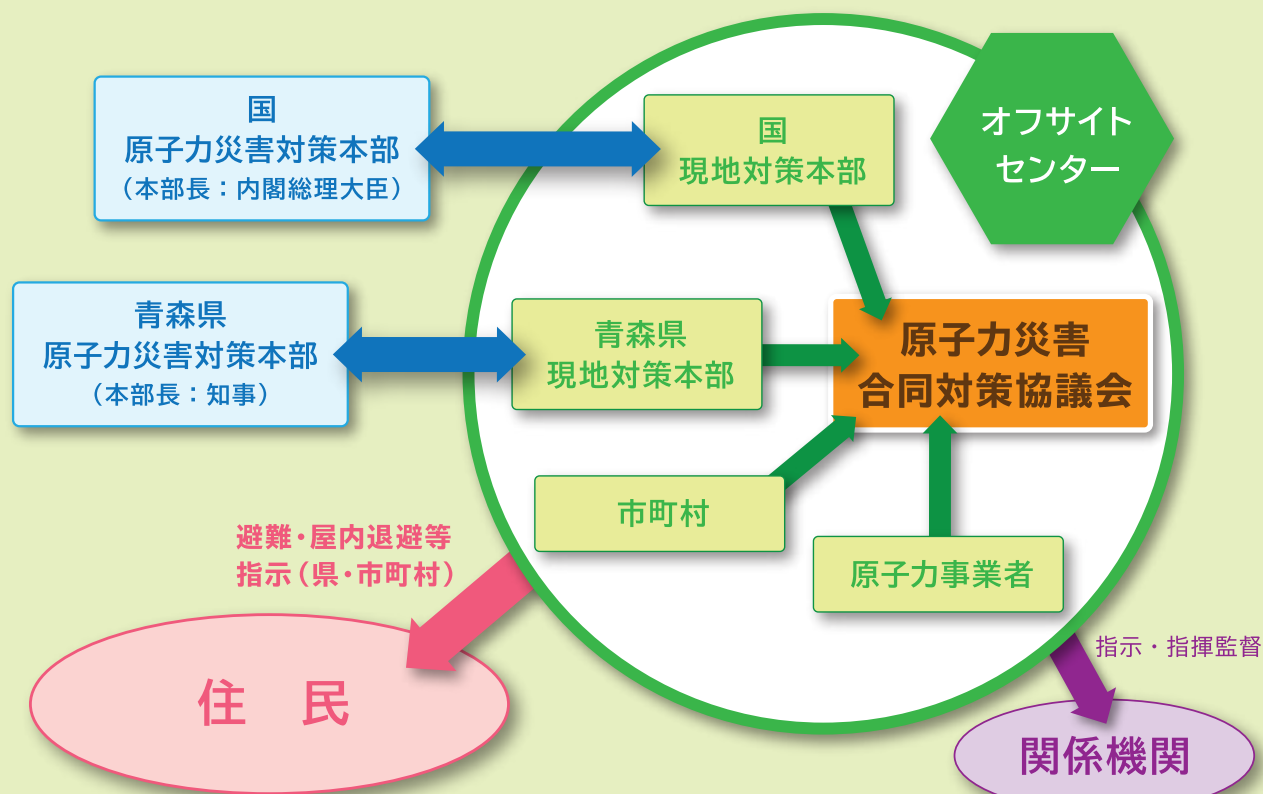
※¹ 警戒事象… 特定事象に至っていないが、その可能性のある事故・故障またはこれに準ずる事故・故障

※² 特定事象… 原子炉を冷やす機能を全て失うなど、法令に基づき原子力事業者が国、県等に通報すべき事象

《原子力災害時の対応体制》

原子力災害対策特別措置法に基づき、内閣総理大臣が「原子力緊急事態宣言」を発出した場合には、オフサイトセンター（緊急事態応急対策拠点施設）に、国、県、市町村、原子力事業者などが一堂に会することになります。

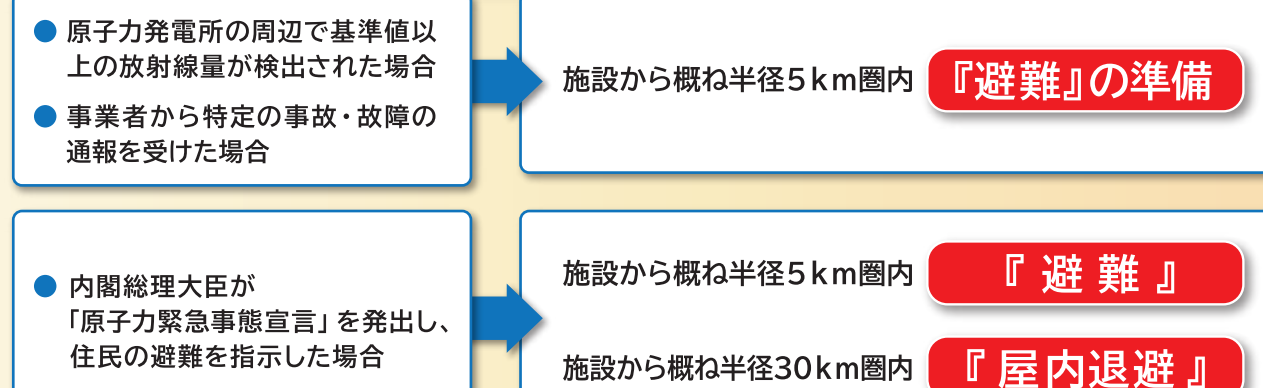
その際、関係者の情報共有、意思統一を図り、緊急時対応策を迅速かつ確に実施するため、国、県、市町村等で構成される「原子力災害合同対策協議会」が設置され、避難指示などの応急対策が実施されます。



屋内退避・避難収容等の防護活動

県は市町村と連携し、次の基準に基づき、屋内退避や住民避難などの防護活動を行います。
また、避難や屋内退避にあたっては、放射線の影響を受けやすい乳幼児等について十分配慮します。

避難や屋内退避の基準



● 原子燃料サイクル施設等の場合、県は、原子力緊急事態宣言が発出された場合における内閣総理大臣の指示に従い、必要な対策を実施します。

避難所の開設

避難対象市町村は避難場所の開設と周知を行います。県はその支援を行うほか、避難所における生活環境が常に良好であるよう努めます。

広域避難

県は、市町村の区域を越えて避難を行う必要が生じた場合は、あらかじめ定めている受入先に対し、災害救助の実施に協力するよう指示します。

災害時要援護者への配慮

避難対象市町村と連携し、国の協力を得ながら、避難誘導、避難所での生活に関し、健康状態を悪化させないことに配慮します。



スクリーニングの実施

住民等が避難した場合、原子力事業者と連携し、国の協力を得ながら、住民・車両等のスクリーニング※や必要に応じ除染を行います。

※スクリーニングとは身体や車両等の表面への放射性物質の付着を計り、除染の必要があるかを調べる検査です。

安定ヨウ素剤の配布・服用

県では、安定ヨウ素剤の適時・適切な配布・服用（原子力施設から概ね半径5km圏内の住民等は、原則として、避難と同時に服用）を行うため、原子力規制委員会が定める「原子力災害対策指針」等に基づき、平常時の配備や緊急時の手順や体制を整備していきます。なお、緊急時における安定ヨウ素剤の服用は、原子力規制委員会の判断に基づき行われます。

「安定ヨウ素剤」について

弘前大学被ばく医療総合研究所の
とこなみ しんじ
床次眞司教授にお話を伺いました。

「安定ヨウ素剤」とは？

安定ヨウ素剤とは、放射性ではないヨウ素をヨウ化カリウムの製剤として丸薬や内服液に加工したものを言います。

原子力発電所などで、燃料として使われるウランの核分裂によってできる「放射性ヨウ素」は、人の体に入り込むと血液から甲状腺に集まり蓄積される性質があり、甲状腺ガンを引き起こす場合もあります。

原子力発電所の事故により「放射性ヨウ素」が発生・拡散したとき、放射性ではないヨウ素をあらかじめ摂取して甲状腺をヨウ素で満たしておけば、放射性ヨウ素を取り込むことができません。

そこで、事故が起きてすぐ、放射性ヨウ素が周辺地域に到達する前に安定ヨウ素剤の錠剤を飲むことで、甲状腺に入り込む放射性ヨウ素をシャットアウトし、甲状腺ガンを防ぐのです。



弘前大学被ばく医療総合研究所 教授
床次 眞司 とこなみ しんじ

1964年、鹿児島県生まれ。早稲田大学大学院理工学研究科で物理学・応用物理学専攻。博士（工学）。専門分野は放射性核種の放射線計測と線量評価。福島第一原子力発電所事故直後から福島県浪江町民の甲状腺被ばく調査に尽力。



◆県の取組について、詳しくは下記 URL をご覧ください◆

【青森県の原子力安全対策】 <http://www.aomori-genshiryoku.com/>

五感を研ぎ澄まし 事故を未然に防ぐ

東北電力（株）青森技術センター
発電業務課に勤める細川修さんは、県内にある水力発電所のうち、一台あたりの出力が最大規模の浅瀬石川発電所をはじめ、青森県の西側全域12力所の水力発電所と、31力所の変電所の保守管理を行うエキスパートです。

子どもの頃から、プラモデルやオーディオが大好きだったという細川さんは、八戸工業高等専門学校へ進学。

「電気工学科で学ぶうちに、人は電気がなければ生活できないことを強く感じ、電気を作り、届ける仕事がしたいと東北電力に入社しました」

細川さんは上北技術センター（現在は八戸技術センター）に統合を、はじめ、これまで、八戸、むつ地域で水力発電所の保守業務を担当してきました。

生活に欠かせない
電気を作る仕事！

電気の 仕事人

電力業務の
スペシャリストを紹介

東北電力株式会社
青森技術センター 発電業務課
細川 修 おさむ

Osamu Hosokawa



安全を第一に 電気を灯し続けます

水力発電所では、月2回の設備パトロールをはじめ、水車や発電機を分解せずに行う普通点検や、普通点検の結果により、必要に応じて水車と発電機を分解して行う細密点検を実施します。

「設備パトロールでは、数値に表れない、異音・振動・異臭・過熱など、普段と異なる発電機の運転状況を、五感を使っていかに早期に見えてくるかが重要です。また普通点検では、過去の点検記録と比較し、いつの時点で細密点検を行うべきかを見定めています」



これまでの業務で印象的なのは、東日本大震災の時のこと。

「浅瀬石川発電所では幸い設備的な被害はなかったのですが、発電所の排水ポンプが停止し、その結果、地下に水が溜まってしまいました。機械の水没を防ぐため、非常用発電機で排水ポンプを動かし、溜まった水を汲み上げるのに夜を徹して作業したことがこころに残っています」

仕事をしていて一番嬉しいのは「点検、交換を終えて通電を見届けた瞬間です。大変だった作業もすべて忘れて達成感がこみ上げてきます。これからも常に安定した電気を灯し続けることができるよう日々の仕事に邁進し、微力ですが、電気の安定供給を通じて、地域の役に立ちたいと思っています」

仕事に対する、ひた向きの姿勢が伝わってきました。



●浅瀬石川発電所は、青森県内唯一のダム式発電所であり、浅瀬石川ダム直下に設置されています。

浅瀬石川発電所「概要」

- ◆発電形式／ダム式
- ◆出力／認可最大出力：1.71万kW
- ◆運転開始／昭和63年6月