

みやぎご当地トピック



「もっと地域と中央とを近づける役割を担いたいですし、農業の楽しさをもさらに発信していきたいですね」と佐藤さん。

登米市

農業生産法人 有限会社伊豆沼農産

登米市にある伊豆沼農産で
広報担当を務める佐藤裕美さん
お話を伺いました。



いいものを自分の手で届けたい。六次産業化に活路！

伊豆沼農産は、現代表の伊藤秀雄氏が立ち上げた農業生産法人です。父を不慮の事故で亡くし、若くして田んぼと豚舎を引き継いだ伊藤氏は、品質をしっかりと確保しようと、自分で手が届く範囲での養豚、そして自らの手で食肉の加工から販売までを行う六次産業化に活路を見出します。1988年に友人たちの手も借りつつ、手作りのログハウスでレストラン「くんべる」の営業を開始。豚肉を中心としたメニューで、その評判を広げていきます。法人化は89年、おかげさまで徐々にハムやソーセージなどの加工品の認知度も高まり、2000年には新社屋が竣工、併設して直売所のオープンに至っています。



自社農場と指定農場のみで育てる「伊達の純粋赤豚」は赤みのきめ細やかさが大きな特徴

地域と共に歩む。より良い農業をさらに追求

2000年代に入って輸出をスタート、SUFFA2006ドイツ国際食肉加工コンテストで金賞を四つ受賞したのをはじめ、数々の賞をいただき、昨年は東北ニュービジネス大賞にも選ばれました。このように評価を得て、事業規模も大きくなりましたが、それは地域の皆様のご協力があるからこそです。これからも地域の皆様と共により良い農業、事業を追求していきます。それから、伊豆沼農産では、ウイナーや郷土料理のはっとをはじめとした様々な手作り体験教室や、体験プログラムを用意しております。こういった活動を通じ、地域と都市部を結ぶ役割もますます大きくなっていきます。



(左)直売所には提携する近隣の農家で生産された新鮮な野菜も並び、手頃な値段で求めることができる
(右)「伊豆沼ハム」のブランドで販売するハム、ベーコン、ソーセージといった加工品は人気

農業生産法人 有限会社伊豆沼農産

住所 宮城県登米市迫町新田字前沼149-7 TEL 0220-28-2986 施設 本社、工場、都市農村交流施設くんべる(農場レストラン、直売マーケット)
レストラン営業時間 11時~21時 ※不定休 直売所営業時間 9時~18時 ※不定休

デジタル身分証アプリ「ポケットサイン」ダウンロード率は40%超！

デジタル身分証アプリのミニアプリの一つ「原子力防災アプリ」で、原子力災害からの避難をスマホで一括サポート！



■利用規約に同意していますか？

アプリで情報を受け取るためには、ミニアプリを開いて利用規約への同意が必要です。

今すぐアイコンを
タップして確認！

まだデジタル身分証アプリをダウンロードしていない方は…
二次元コードを読み取ってアプリをダウンロード！！



iOS

Android

原子力だよりみやぎ

宮城県復興・危機管理部原子力安全対策課
仙台市青葉区本町三丁目8番1号
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/gentai/>

原子力だよりみやぎへのご意見ご感想がありましたら、
こちらまでお寄せください。

TEL.022-211-2607 FAX.022-211-2695
E-mail:gentai@pref.miyagi.lg.jp

この広報誌は86,000部作成し1部あたりの単価は約12円となっています。



原子力だより

みやぎ

冬号

VOL.167
WINTER
2024



撮影地:「くんべる直売マーケット」の前で笑顔を見せる
取締役の佐藤裕美さん(中央)とスタッフの皆様さん。

02. 教えて!女川原子力発電所の安全対策について

今回は、東北電力女川原子力発電所の安全対策について
ご紹介します。

04. 女川原子力発電所周辺の環境放射能調査結果
環境への影響は認められませんでした

06. 女川原子力発電所周辺の温排水調査結果
環境への影響は認められませんでした

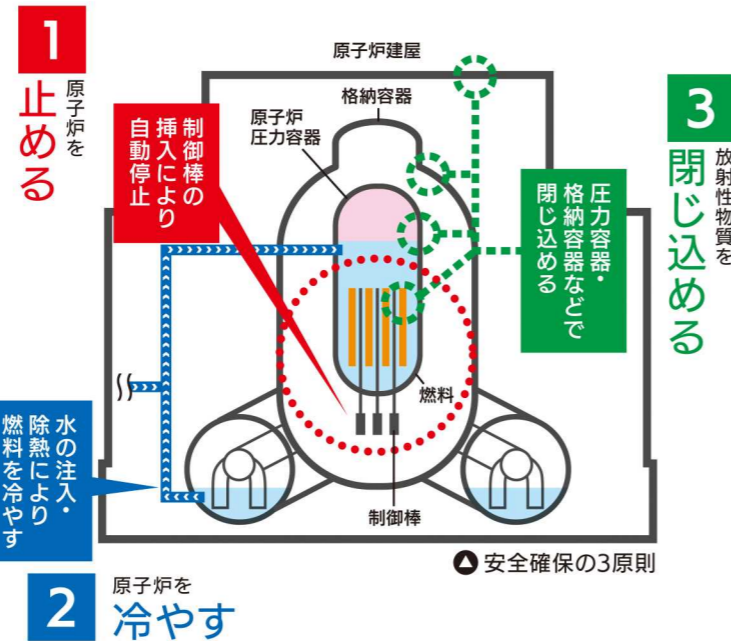
08. みやぎご当地トピック

新聞やニュースで原子力発電所について取り上げられていたんだけどいくつか聞いてもいい？

もちろんだよ！
気になることは何でも聞いてね！

Q1. 原子力発電所の安全対策はどうやっているの？

A1. 原子力発電所では、よく安全確保の3原則として「止める、冷やす、閉じ込める」が重要であると言われているよ。まず「止める」については、原子炉を「止める」ことを指しているよ。



次に「冷やす」だけど、原子炉を止めた後も核分裂で生成された放射性物質は多量の熱を発生し続けるから、これをそのままにしていると炉内の温度や圧力が上がってしまい、原子炉が破損する原因となってしまうんだ。だから、原子炉を止めた後も原子炉内を冷やし続ける必要があるんだよ。

次に「閉じ込める」は、原子炉内の放射性物質が外部に出ないようにする対策だよ。

また、福島第一原子力発電所事故を教訓に、国は原子力規制委員会を立ち上げ、世界でも厳しい水準の新規制基準を策定したんだよ。

地震・津波の想定を見直し、安全対策を抜本的に強化するとともに、重大事故の発生を防止するシビアアクシデント^{*1}対策やテロ対策を新たに規定したんだね。

現在の原子力発電所は、これらの基準を全てクリアしないと運転できないことになっているよ。

〈従来の規制基準〉	〈新規制基準〉	新設
シビアアクシデントを防止するための基準 (いわゆる設計基準) (単一の機器の故障を想定しても炉心損傷に至らないことを確認)	意図的な航空機衝突への対応	テロ対策
	放射性物質の拡散抑制対策	シビアアクシデント対策
	格納容器破損防止対策	シビアアクシデント対策
	炉心損傷防止対策 (複数の機器の故障を想定)	シビアアクシデント対策
	自然現象に対する考慮	内部溢水に対する考慮(新設)
	火災に対する考慮	自然現象に対する考慮 (火山・竜巻・森林火災を新設)
	電源の信頼性	火災に対する考慮
	その他の設備の性能	電源の信頼性
	耐震・耐津波性能	その他の設備の性能
		耐震・耐津波性能

● 国の規制基準

*1: 設計時の想定を大幅に超え、安全設計の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却等ができなくなり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象

Q2. 女川原子力発電所はどんな安全対策をしているの？

A2. 女川原子力発電所における新規基準に基づいた安全対策を一部紹介するね。

まずは、津波対策として防潮堤があるよ。女川原子力発電所で想定される基準津波の最高水位23.1mに対して、海拔29mの防潮堤を作ったんだ。

女川原子力発電所では、万一、外部電源や非常用ディーゼル発電機が使えなくなった場合に備え、津波の影響を受けにくい海拔約60mの高台にガスタービン発電機等のバックアップの電源を配備して7日分の燃料も確保しているんだ。



● 防潮堤

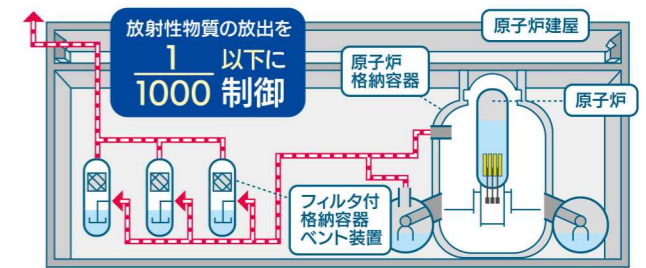


● ガスタービン発電装置



● 女川原子力発電所の全体配置図 ※東北電力提供

万一、重大な事故が発生して原子炉格納容器内の温度と圧力が高まる場合に備え、「フィルタ付格納容器ベント装置」を設置しているよ。フィルタ付格納容器ベント装置は、放出する蒸気に含まれる放射性物質を、特殊なフィルタなどを通して取り除き、環境中への放射性物質の放出量を1/1000以下に抑制することができるんだ。



● フィルタ付格納容器ベント装置の概念図 ※東北電力提供

Q3. 県にはどのような役割があるの？

A3. 県と女川町、石巻市は、女川原子力発電所周辺の地域住民の健康を守り生活環境の保全を図るため、東北電力との間で安全協定を締結しているよ。

安全協定では、発電所の周辺環境の安全を確保するため必要と認めるときは、東北電力に対して、発電所の保守運営に関し報告を求め、発電所の立入調査を行うことができると定められているよ。原子力発電所の安全を確保するために東北電力に対して必要な要請等も行うことができるんだ。県では、これからも安全最優先の原子力発電所運営を求めよう。



● 立入調査の様子

女川原子力発電所周辺の 環境放射能調査結果

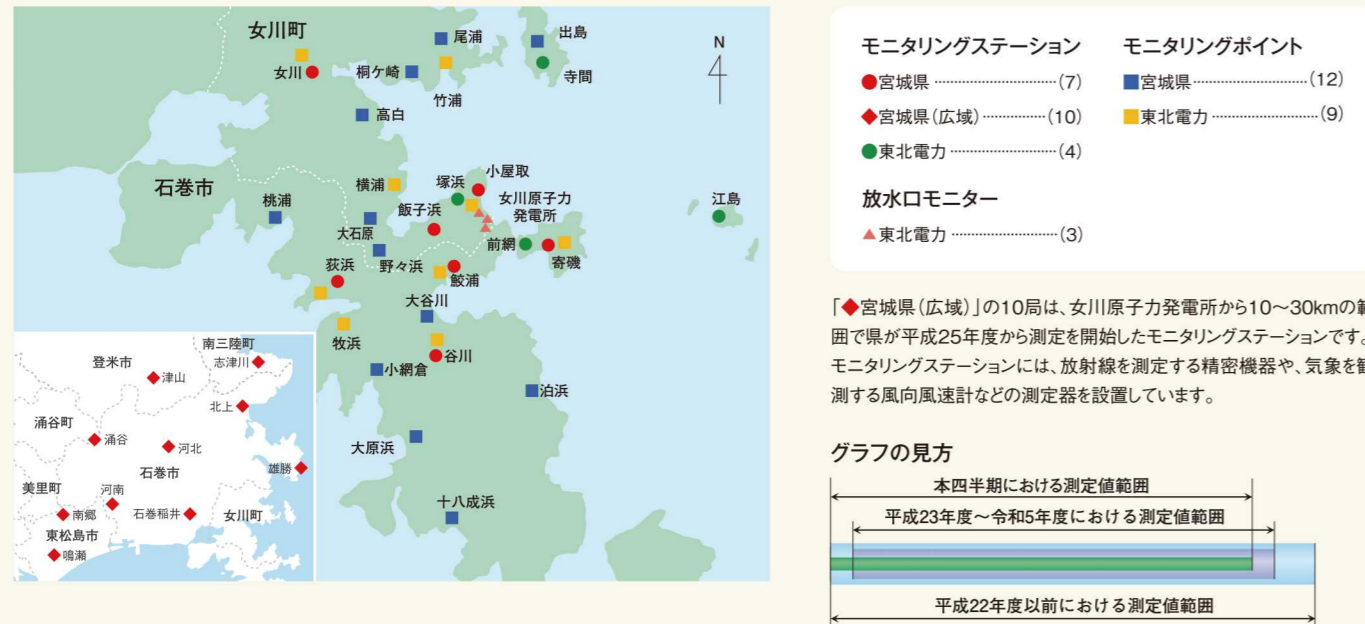
令和6年7月～
令和6年9月

令和6年7月から9月までの環境放射能調査結果を評価したところ、女川原子力発電所に起因する環境への影響は認められませんでした。

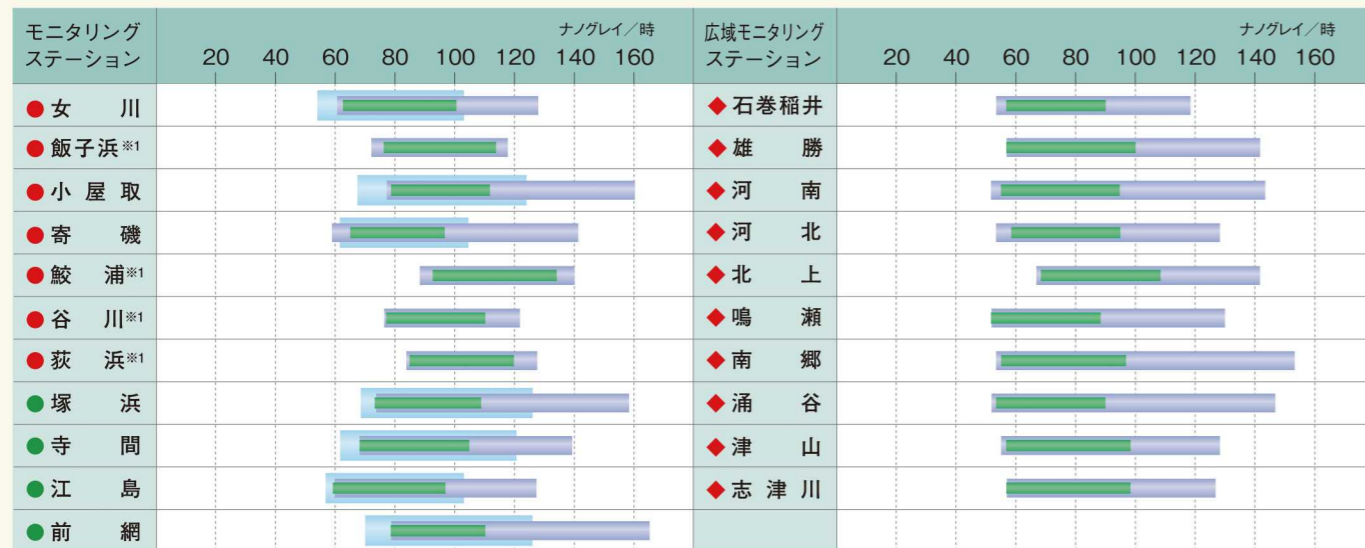
1 放射線の強さ(空間ガンマ線量率)

今期の調査結果では、下図のように概ね東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前における測定値の範囲内でした。

モニタリングステーション、モニタリングポイント及び放水口モニター設置地点



令和6年7月～9月の測定結果



※1：令和元年度から運用開始

用語説明

【ナノグレイ(nGy)】放射線に関する単位で、「物質や組織が放射線のエネルギーをどのくらい吸収したかを表す吸収線量の単位」をグレイ(Gy)といいます。ナノグレイ(nGy)は、その10億分の1を表します。

【ベクレル(Bq)】放射能を表す単位で、1ベクレルとは「1秒間に1個の原子が壊れ、放射線を放出すること」を表します。

2 環境試料中の放射能濃度

今期の環境試料中の放射能濃度の調査結果は、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前の測定値の範囲を超過する試料がありましたが、事故前の測定値の範囲内まで低減している試料もあり、放射能濃度は減少傾向が見られています。なお、その超過した原因は女川原子力発電所の運転状況等から、福島第一原子力発電所事故によるものと考えられます。

令和6年7月～9月の測定結果

種別	試料名(試料数)	採取月	核種	放射能測定結果(対数表示)						福島第一原子力発電所事故後5年間の最大値	単位
				0.01	0.1	1	10	100	1000		
降下物(月間)	雨水・ちり(9)	7,8,9※2	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	9,248	Bq/m ³
降下物(四半期間)	雨水・ちり(5)	7~9※3	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	8,438	Bq/m ³
指標植物	ヨモギ(2)	7	Sr-90	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	0.54	Bq/kg生
	ヨモギ(2)	7	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	40.1	Bq/kg生
魚介類	松葉(1)	8	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	1,476	Bq/kg生
	アイナメ(1)	7	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	10.16	Bq/kg生
海底土	キタムラサキウニ(1)	8	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	1.66	Bq/kg生
	表層土(砂)(2)	7	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	299	Bq/kg乾土
指標海産物	アラメ(2)	8	Sr-90	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	0.042	Bq/kg生
	アラメ(2)	8	Cs-137	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]	12.76	Bq/kg生

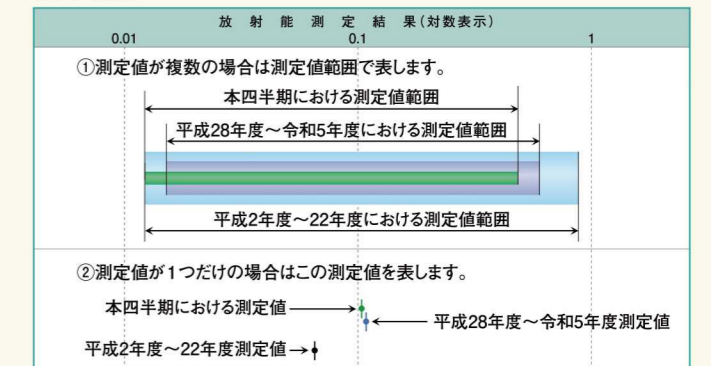
※2：7、8、9月の1ヶ月ごとに採取した結果 ※3：7～9月の3ヶ月間継続して採取した結果

令和6年7月～9月の調査で放射性核種が検出されなかった試料とその放射性核種名

試料名	放射性核種※4
水道原水、海水	H-3
アイナメ、マボヤ、ムラサキガイ	Sr-90
水道原水、浮遊じん、マボヤ、海水、ムラサキガイ	Cs-137
海水、アラメ	I-131

※4：放射性核種/H-3…トリチウム Sr-90…ストロンチウム90 Cs-137…セシウム137 I-131…ヨウ素131

グラフの見方



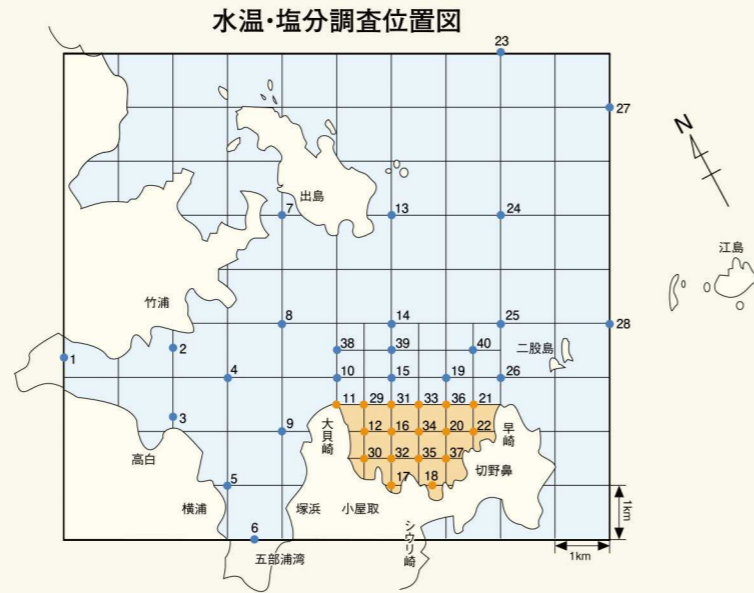
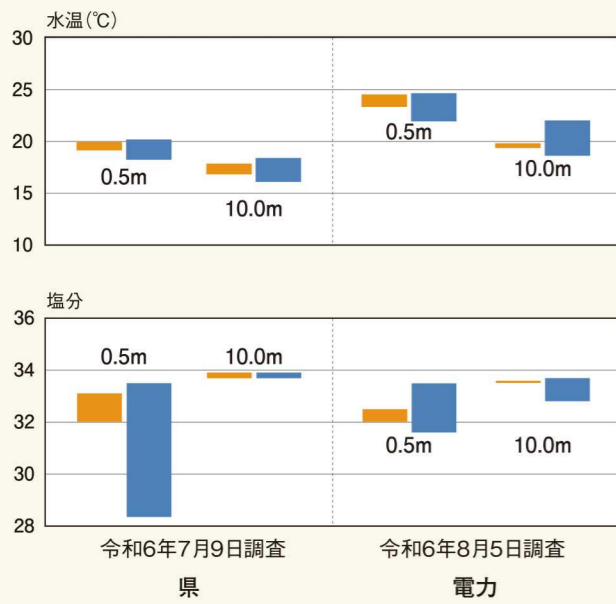
女川原子力発電所周辺の 温排水調査結果

令和6年7月～
令和6年9月

今期の調査の結果、女川原子力発電所周辺において温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

1 水温・塩分調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。



■ 前面海域 ■ 周辺海域

注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。

注2 0.5m、10.0mは、調査水深を表しています。

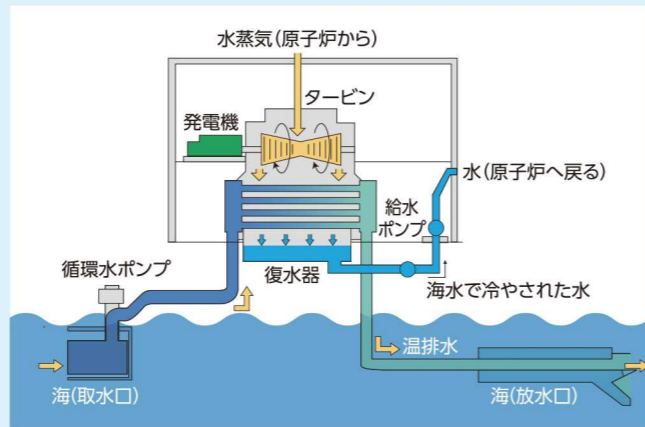
用語説明

温排水

原子力発電所や火力発電所が稼働中の場合、蒸気の方でタービンを回して電気を作っています。タービンを回した後の蒸気は、海水で冷やされて水に戻ります。この蒸気を冷やした後の海水は、取水した時の温度より少し上昇して海に戻ります。これを「温排水」と呼んでいます。また、温排水が持つ熱エネルギーを有効利用するため、さまざまな研究に取り組んでいる発電所もあります。

温排水の活用事例 [関西電力(株)高浜発電所]

- 温排水を利用した温室による洋ラン栽培。
- 温排水利用による魚介類(アワビ、サザエ、マダイ)の増養殖。



2 水温連続モニタリングによる水温調査

9月の湾中央(C)で過去の測定値範囲を超える高い水温(+0.1°C)が確認され、沖合から流入した黒潮系の暖水の影響によるものと考えられました。

(イ) 水温測定範囲

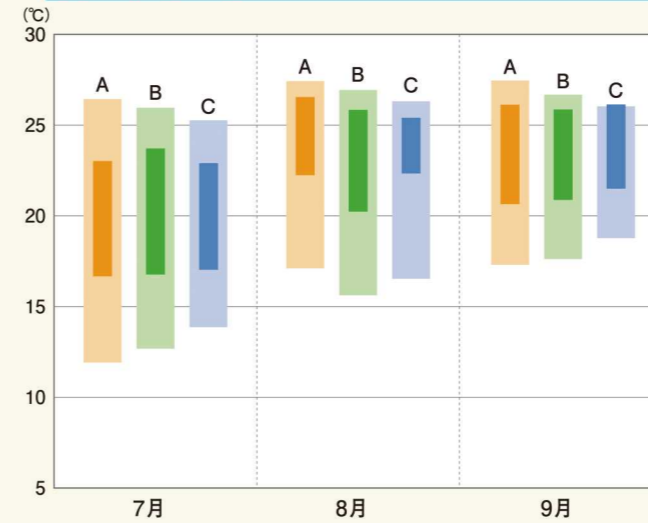
グラフの見方

水温連続モニタリングにより海水温を測定しています。

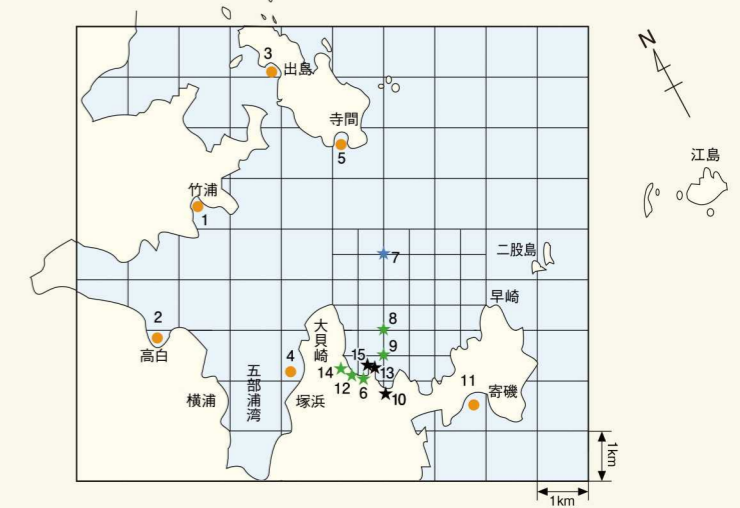


- A:女川湾沿岸(St.1~5,11) 県調査地点
- B:前面海域(St.6,8,9,12,14) 東北電力調査地点
- C:湾中央(St.7) 東北電力調査地点
- ★陸域放流前(St.10,13,15) 東北電力調査地点

令和6年7月～9月



水温調査(モニタリング)位置図



(ロ) 測定点間の水温較差

令和6年7月～9月

