

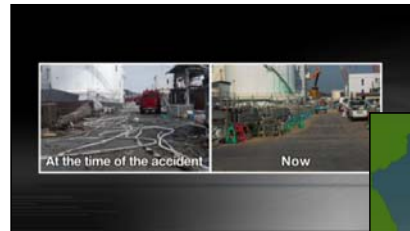
映像

ナレーション(日本語訳)



## 1. オープニング(福島県の今 次の未来に向けて) 1-1.

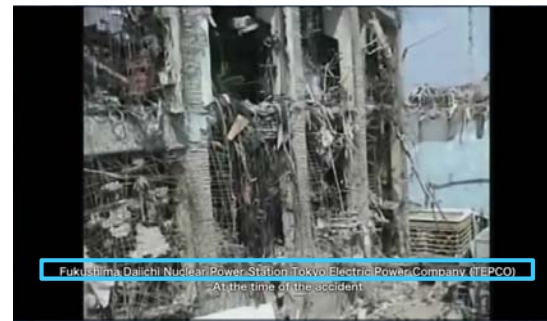
2011年3月11日 東北地方太平洋沖地震に伴う津波により過酷事故に至った福島第一原子力発電所。



## 1-2.

発電所の現状と各種対策の進捗情報、そして福島のご紹介します。

(タイトル)  
福島県の現在 次の未来に向けて



## 1-3.

事故当時運転中であった1号機から3号機は、冷却機能を失い、燃料が解け、

大量の水素が発生し、1、3、4号機の建屋が水素爆発に至りました。

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Tokyo Electric Power Company (TEPCO) ※TEPCO正式名称

## 1-4.

1号機は原子炉建屋にカバーを設置していましたが、

現在、燃料の取り出しに向け、建屋カバーの解体に着手しています。





1-5.

2号機は1号機の水素爆発の衝撃により原子炉建屋の上部側面パネルが開き、水素が外部に排出。

現在はパネルを閉じ、放射性物質の飛散を抑制しています。



1-6.

3号機は現在、原子炉建屋上部の20トン程度のがれき撤去が完了。

Operating floor at the upper part of Unit 3



1-7.

使用済燃料プール内のがれきの撤去を遠隔操作で進めています。

今後はカバーを設置し、使用済み燃料の取出しに着手します。

Cover to be installed



1-8.

4号機は燃料プールからの燃料取出しが2014年12月に完了し、安定的に管理しています。

現在は各号機とも安定冷却を継続しています。

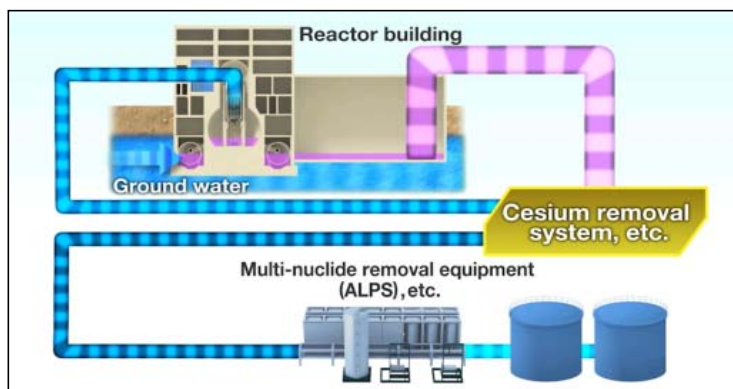


(タイトル)  
汚染水対策  
ゆるぎない3つの基本方針

## 2. 汚染水対策 ゆるぎない3つの基本方針 2-1.

原子炉内では、溶け出した燃料に水をかけて冷却を続けているため、

原子炉建屋等の中に汚染水が発生します。



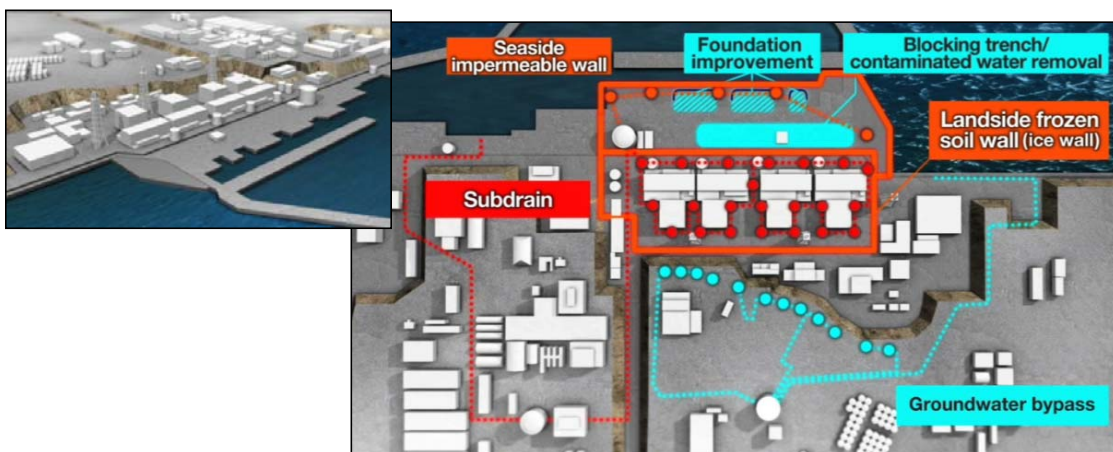
### 2-2.

現在、原子炉建屋から建屋外へ流出しないような水位管理を行っているため、汚染水が建屋から漏れいしているわけではありません。

また、燃料を冷却する水を循環利用するシステムが既に確立しており、汚染水の増加を抑制しています。

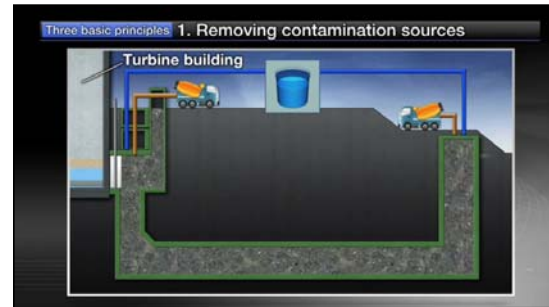
タンクに保管している汚染水については、今では、ほぼ全ての浄化処理を一度は終え、更なる浄化を行っています。

### 2-3.



今では、敷地周辺の海水中の放射能濃度も、十分低い値となっていますが、

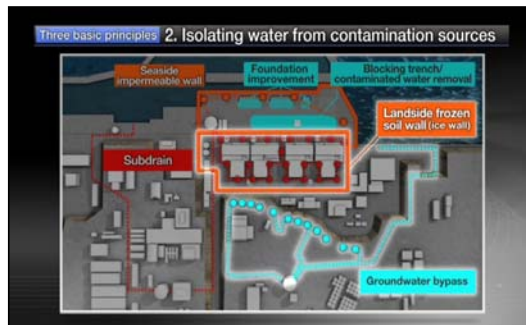
よりリスクを低下させるために、3つのゆるぎない基本方針を中心とした様々な対策に取り組んでいます。



## 2-4.

基本方針1: 汚染源を取り除く

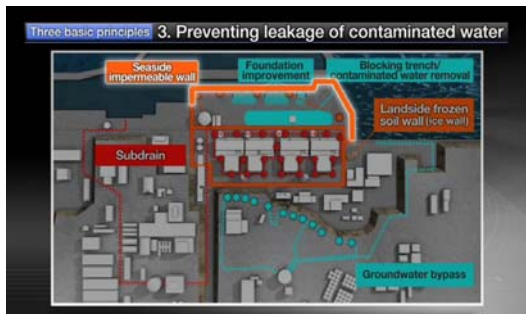
建屋とつながっている部分に滞留する高濃度汚染水については、その除去を完了しています。



## 2-5.

基本方針2: 汚染源に水を近づけない

汚染源に水を近づけない対策として、建屋へ流入する前の地下水を井戸により汲み上げる対策、地下水の流れを遮断する壁を設置する対策など、多様な対策を組み合わせ実施しております。



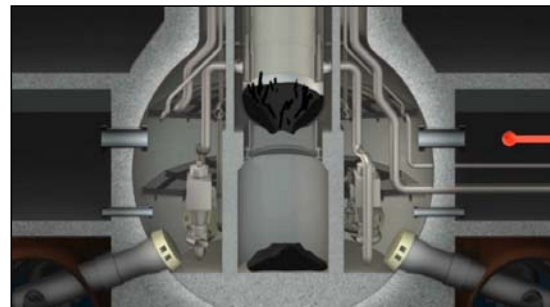
## 2-6.

基本方針3: 汚染水を漏らさない

地下水に伴う放射性物質の海洋流出を防ぐため、海側遮水壁の設置などの対策を進めており、これにより周辺海域の水質はより一層改善します。

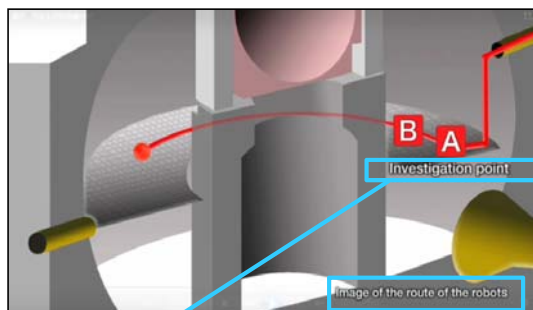


(タイトル)  
科学技術の挑戦  
高線量でも動くロボットの技術



### 3. 科学技術の挑戦 高線量でも動くロボットの技術 3-1.

2015年4月燃料デブリの位置や形状を探るための事前調査として、東京電力及び国際廃炉研究開発機構は、高線量かつ狭隘部といった課題を乗り越え、初めて1号機原子炉格納容器の内部にロボットを投入しました。



Investigation point

Image of the route of the robots



### 3-2.

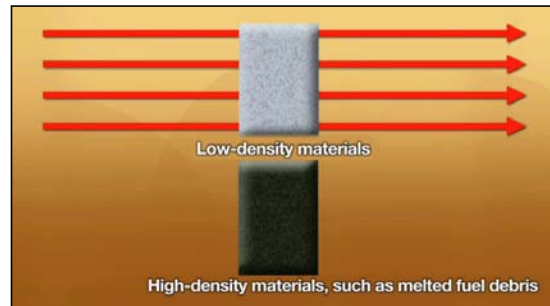
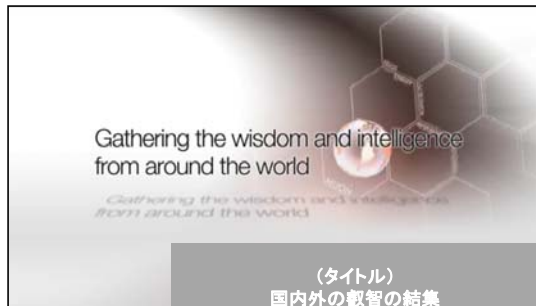
そのロボット撮影の映像により、原子炉圧力容器を支える構造物の壁面など、既設設備に大きな損傷は確認されませんでした。



### 3-3.

撮影と同時に、格納容器内部の温度、放射線量データも取得。

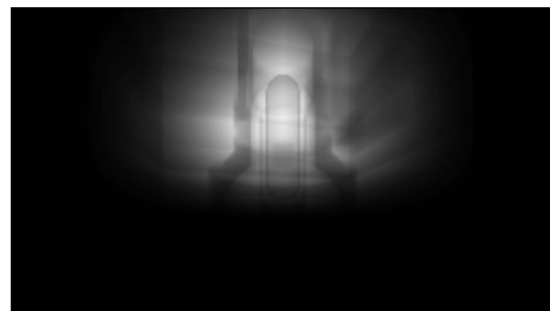
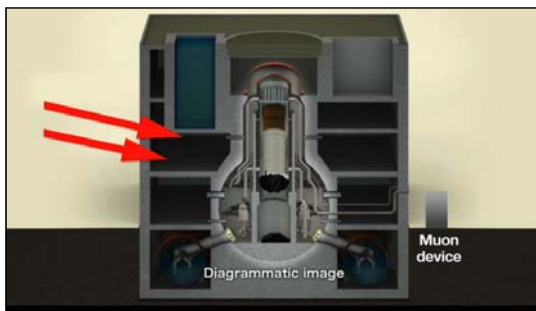
その結果、放射線量は当初の想定よりも低いことが分かりました。



#### 4. 国内外の叡智の結集

##### 4-1.

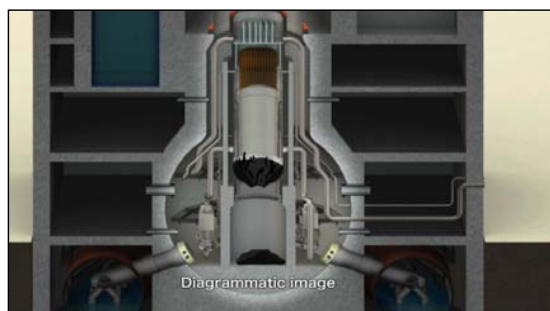
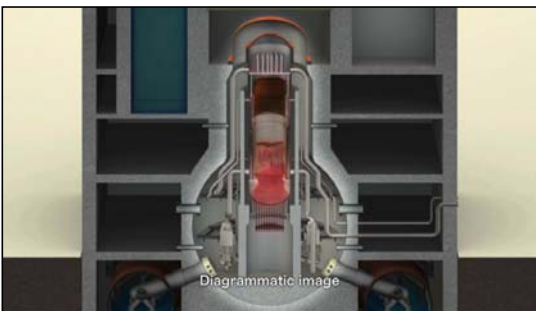
現在、国際廃炉研究開発機構や国内外の研究機関によって、宇宙線ミュオンを用いた、新しい原子炉透視技術が開発されました。



##### 4-2.

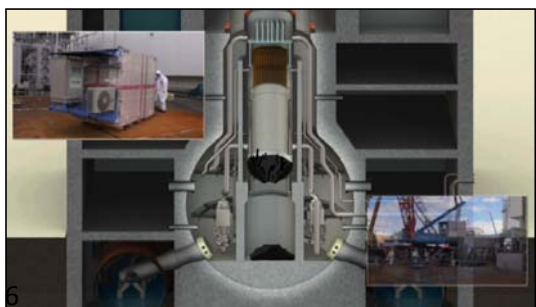
2015年2月12日から、1号機において、測定を開始。

現時点では、もともと燃料が配置されていた炉心位置には、1mを超えるような大きな燃料の塊は確認されていません。



##### 4-3.

この結果は、燃料デブリの大部分が炉心から溶け落ちているという当初の推定と一致しています。



##### 4-4.

今後も、原子力分野に限らず、国内外の叡智、あらゆる分野の最新技術も結集しながら、

燃料デブリ取り出しに向けた取組を進めていきます。



(タイトル)  
復興の原動力

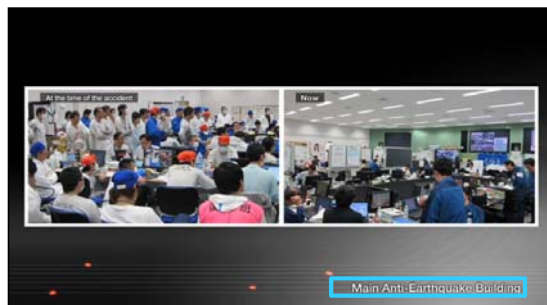
## 5. 復興の原動力 5-1.

労働環境も整備されています。

敷地内の除染作業が進み、空間線量率が下がっています。



Main Anti-Earthquake Building



Main Anti-Earthquake Building

## 5-2.

事故当時、免震重要棟では防護服着用でしたが、

今では、通常の作業着で仕事ができる環境となっています。



Full-face mask ⇒  
Half-covered face mask  
Dust control mask  
Surgical mask



## 5-3.

また、半面マスクなどで作業できるエリアも拡大しています。



Fukushima Revitalization Meal Service Center

Main Anti-Earthquake Building

## 5-4.

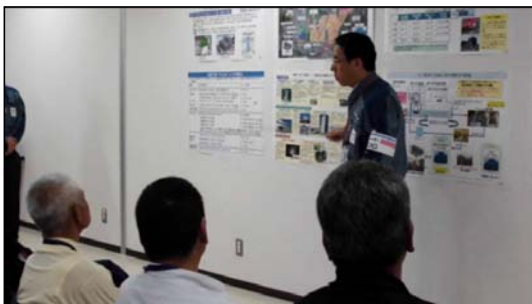
これまでは冷たいお弁当を持参している環境でしたが、

大型休憩所、福島給食センターがオープン。



## 5-5.

発電所で働く約7000人の作業員の方々へ昼・夜温かい食事の提供が可能になりました。



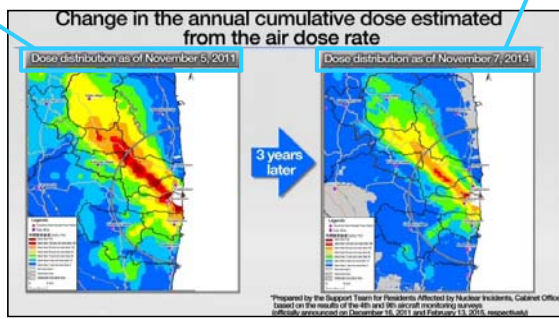
## 5-6.

これらの福島第一原子力発電所内の各進捗状況は、都度、情報を公開している他、地元住民の方々に御理解を深めていただけるよう、パンフレットの配布や、東京電力幹部自ら説明を行うなどの取組を行っています。



Dose distribution as of November 5, 2011

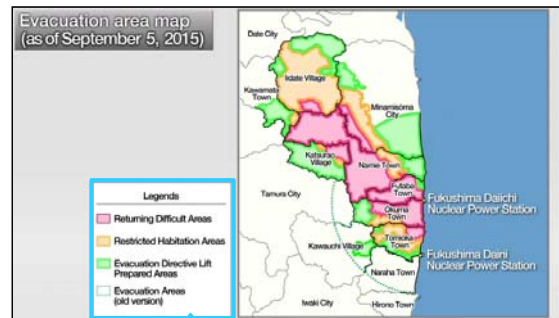
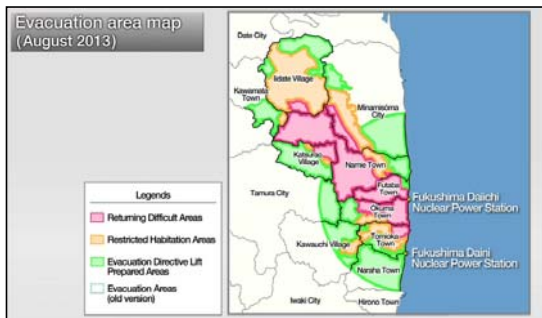
Dose distribution as of November 7, 2014



## 6. 福島的生活再建

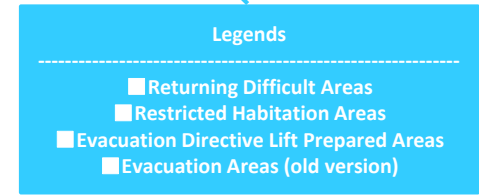
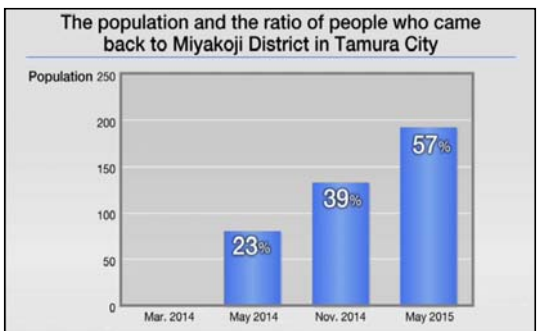
### 6-1.

避難指示の対象となった市町村を始め、各地域で順調に除染作業が進んでおり、福島県内の放射線量は大幅に低下しています。



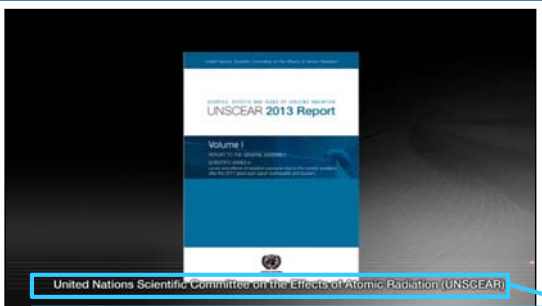
### 6-2.

生活インフラ整備などの復興の取組も進み、順次避難指示の解除が行われています。



### 6-3.

2014年4月に初めて避難指示が解除された田村市都路地区においては、順調に住民の帰還が進んでいます。



psychological impact of the accidents at Three Mile Island and Chernobyl followed a similar pattern as that of the atomic bombings [B19, B20, B4]. Two studies, conducted 6-7 years after the Chernobyl accident [H3, Y2], found that the exposed population had significantly poorer mental health than controls. In Gornal Oblast, mothers with young children were found to be a particularly high risk group. Both studies found that the perception of harmful levels of exposure to radiation, as opposed to the actual levels of exposure, was the key risk factor. Similarly, an increase in the incidence of psychological effects has already been observed among the general population after the FDNPS accident [Y4, Y5]. Such long-term psychological effects can be expected to occur in the population of Fukushima Prefecture.

E42. In summary, the radiation exposures resulting from the FDNPS accident are substantially lower than those after the Chernobyl accident. This suggests that any increase in the incidence of health effects among the general public resulting from radiation exposure from the FDNPS accident will likely not be discernible.

(b) Comparison with other sources of exposure

E43. Background exposure to natural sources of radiation results in a global average effective dose of about 2.4 mSv annually, with wide variation about this value depending on geographical location (indicatively in a range of about 1-13 mSv) [U11]. The average annual effective dose in Japan is about 2.1 mSv [N23]. The effective dose over a lifetime from naturally-occurring sources of radiation in

### 6-4.

国連科学委員会(UNSCEAR)は、2014年4月に「福島県でチェルノブイリ原発事故の時のように多数の甲状腺ガンが発生するということに考える必要はない。」などの評価を発表しています。



## 6-5.

また、放射線の健康影響に対する住民の不安に丁寧に応えていくため、複数の相談窓口を設けているほか、



## 6-6.

住民の方々を身近で支える相談員も配置し、様々な声にきめ細かく対応できるよう取り組んでいます。



(タイトル)  
福島的生活再建2

Food group	Limit (Bq/kg)	
	Japan	Codex
General foods	100	1000
Infant foods	50	1000
Cattle milk	50	1000
Drinking water	10	1000

International Food Standards

## 7. 福島的生活再建2

### 7-1.

わが国では、食品中の放射性物質の基準値を策定しています。  
基準値を超える食品は出荷制限等の措置により市場に流通させない仕組みです。



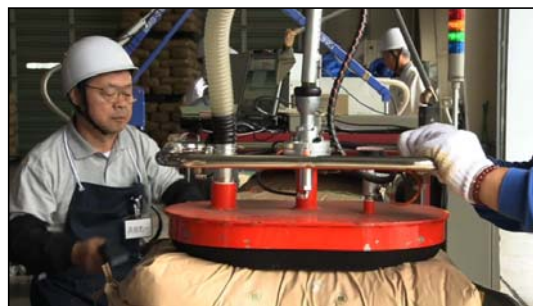
### 7-2.

このため、福島県では、農作物の放射性物質の検査を実施するとともに、さらに農作物の安全確保のために、



### 7-3.

主に農地除染、セシウムの吸収抑制対策等を積極的に取り組んでいます。



### 7-4.

特に日本人の主食である米は、2012年から全量全袋検査を行っており、



## 7-5.

年間1000万点以上を検査した結果、基準値を満たしたもののみ流通しています。



## 7-6.

水産物については、事故以降継続的なモニタリング調査を実施しており、

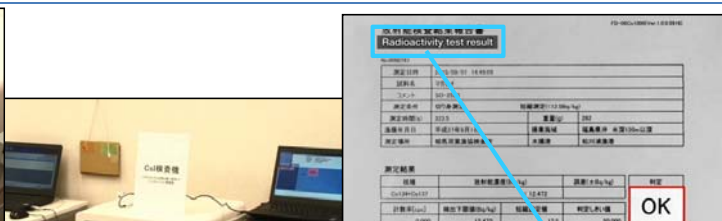


## 7-7.

これによって安全が確認された魚種に限定して試験的な操業・販売を実施しています。



Food radiation detector



Radioactivity test result

## 7-8.

出荷先での評価を確認した上で、順次、漁業種類・対象種・海域を拡大中です。

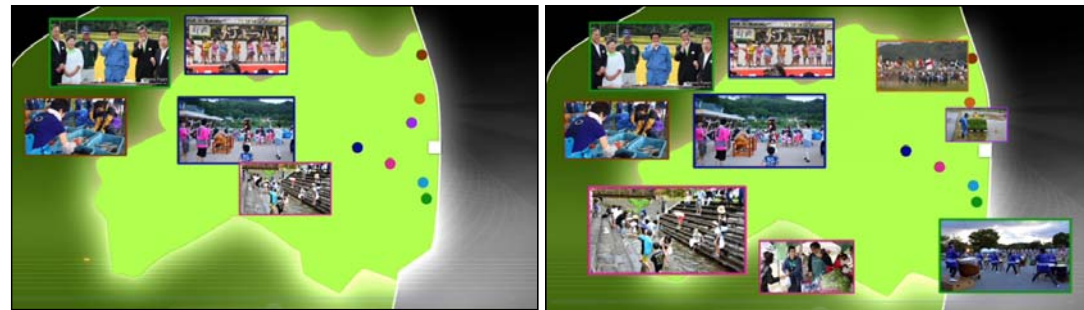
今後、本格的な漁業再開につなげていきます。



## 8. エンディング

### 8-1.

避難指示が解除された地域から、住民の帰還が少しずつ進んでいます。



### 8-2.

その住民の方々が、祭りやイベントなどの再開を通し、それぞれの想いと力をあわせ、より強い絆を築いています。



### 8-3.

その力が明日を創造し続けるように「復旧を超えた復興」



### 8-4.

福島は次の未来に向けて、力強く、着実に歩んでいます。