



5. 危機管理を支える災害対応基盤施設の高度化



浸水被害による災害対策活動への支障解消



建 物 名：金沢新神田合同庁舎
 場 所：石川県金沢市新神田4-3-10
 規模構造：庁舎 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上8階地下1階建
 延べ床面積 14,482㎡
 入居官署：北陸財務局
 金沢地方務局
 金沢国税不服審判所
 金沢労働基準監督署
 北陸農政局土地改良技術事務所
 自衛隊石川地方協力本部

Before: 災害応急対策活動に支障のおそれ

- 本庁舎には、災害時に災害応急対策活動を行う官署が入居
- 犀川氾濫時に、本庁舎の地下にある電気関係設備が水没すると、災害応急対策活動に支障



H8年犀川水害時 高島1丁目付近

(出典元:金沢市HPより)

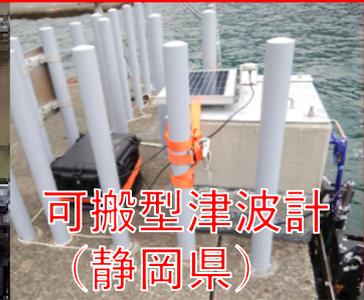
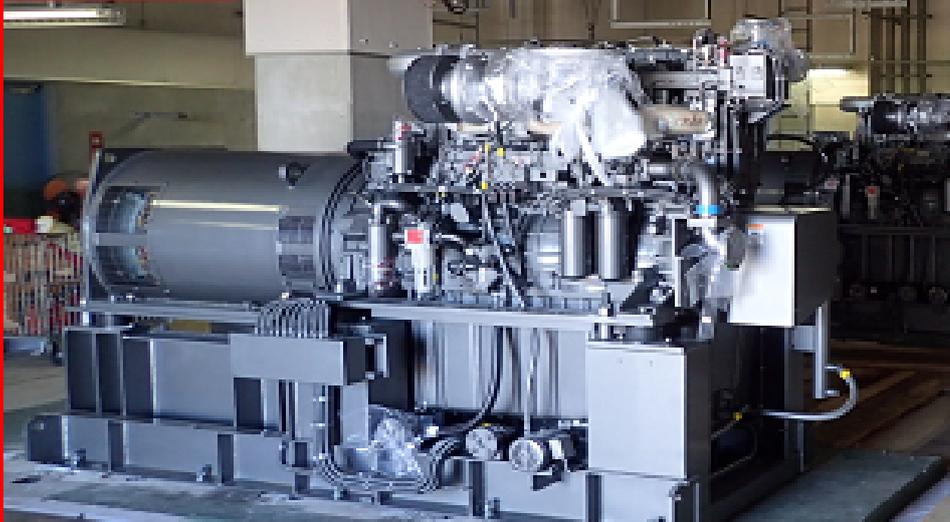
浸水のおそれがあった箇所
(2箇所の車路スロープ)



After: 浸水時でも電気設備に支障なし

- 2箇所の車路スロープ部に手動で設置できる止水板を整備し、浸水防止対策を実施
- 浸水防止対策により災害応急対策活動等に必要な電気関係設備が支障なく使用可能





可搬型津波計
(静岡県)



波浪計非常用
発電機 (静岡県)

沿岸域における災害検知能力空白期間の解消

(令和元年東日本台風)

Before:

災害時に災害検知能力が発揮できない恐れ

【可搬型津波計】

- 津波や高潮の監視に必要な津波観測装置に障害が発生した場合、代替観測手段無
- 状況によっては、津波や高潮の観測に空白域が発生する恐れ

【波浪計非常用発電機】

- 台風接近中等の災害発生時における停電の影響により、波浪観測を継続できなくなる可能性

【南鳥島発電機】

- 南鳥島の発電機については、発電機の交換部品が枯渇しつつあり、気象業務の継続性が担保できない状況

After:

令和元年東日本台風等において継続的な災害検知能力を発揮

- 3か年緊急対策において、可搬型津波計、波浪計非常用発電機及び南鳥島発電機をそれぞれ整備
- 令和元年東日本台風においては、石廊崎(静岡県)の津波観測装置に障害が発生したが、可搬型津波計の設置により早期に観測を再開
- また、同台風では石廊崎(静岡県)で停電が発生したが、非常用発電機により同観測所の波浪観測を継続
- 加えて、台風や津波等の最前線観測施設である南鳥島の発電機を更新することにより、気象業務の継続性を担保

南鳥島発電機



波浪計非常用発電機



整備効果

継続的な観測を実施するために必要なインフラを整備することにより、災害検知能力空白期間の解消し、沿岸域における防災対応を遅滞なく実施することが可能になった。

1 概要



バックアップ回線
(LTE回線)用アンテナ



2 令和元年事例

3 令和2年事例

バックアップ回線によりレーダー観測の継続性確保

(令和元年台風第17号)

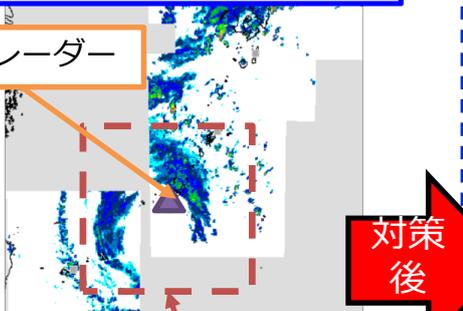
Before:

平成30年台風第24号ではレーダーのデータが途絶

- 平成30年台風第24号では、沖縄レーダーのデータが**34時間途絶**

2018年9月29日の事例

沖縄レーダー



回線途絶により沖縄本島地方・大東島地方の一部の雨を観測できず

対策後

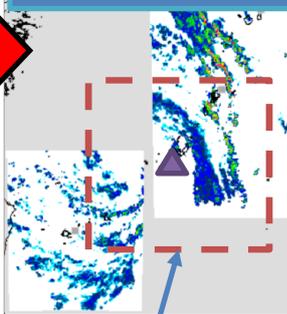
After:

令和元年台風第17号襲来中の通信回線異常時にレーダーのデータを速やかに復旧

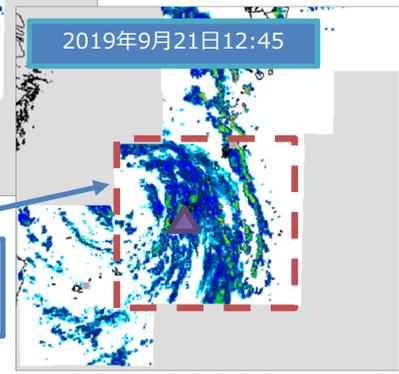
- 令和元年台風第17号襲来中に通信回線異常が発生しデータが途絶
- この台風の来襲までに、3か年緊急対策で、レーダーに非常用のバックアップ回線を整備していたことから、速やかに復旧
- 防災気象情報への影響を最小限に抑制

2019年9月21日の事例

2019年9月21日10:25



2019年9月21日12:45



データ一時途絶も速やかに復旧

出典：国土地理院地図



整備効果

沖縄レーダー他、全国の気象レーダーに非常用バックアップ回線を整備することによって迅速な復旧が可能

4 各地域の事例

5 災害対応

6 地域経済への貢献



海水浸入による灯台の倒壊等を防止

Before:

平成30年台風第24号により灯台倒壊等の事故発生

- 台風20号、21号及び24号の暴風・波浪の影響により、灯台が倒壊するなどの事故が発生



名瀬港西防波堤灯台

After:

令和元年台風第15号及び19号では倒壊事故を防止

- 3か年緊急対策に基づき、海水浸入防止対策を実施
- 過去最大級の勢力で上陸した台風15号、19号の通過後においても航路標識の倒壊事故を防止

船舶交通安全基盤整備事業による海水浸入防止対策

- 事故発生を受け、全国の灯台2,841基の緊急点検を行い、海水等によるステンレス製ボルトの隙間腐食が確認された330基について、海水等の影響を遮断する対策を実施



亀裂発生

→

亀裂補修(環境遮断)



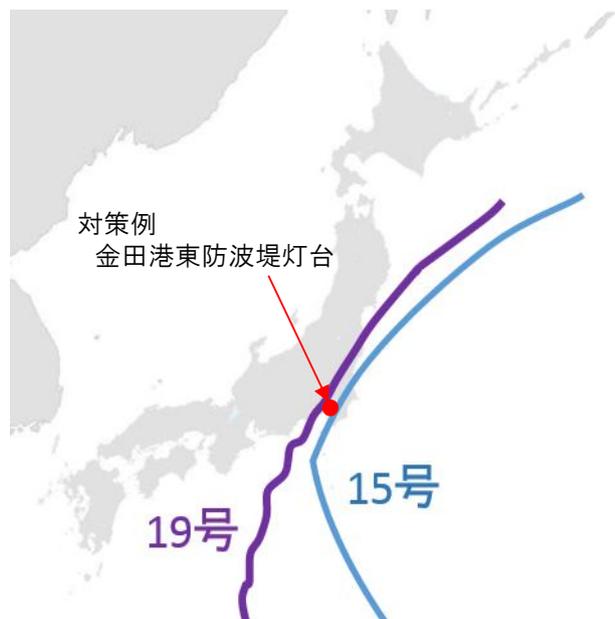
灯塔取外し

→

基礎新設

→

再度設置(環境遮断)





海域監視強化により重大事故を防止

Before:

平成30年台風第21号により船舶が走錨し関空連絡橋に衝突

- 台風21号に伴う暴風・波浪の影響により、関西国際空港周辺に避難していた船舶が走錨し連絡橋に衝突

関空連絡橋に衝突したタンカー



船舶交通安全基盤整備事業による
海域監視体制を強化

- 事故発生を受け、海域監視体制について緊急点検を行い、海域監視体制の強化等が必要な海域5箇所について、走錨等に起因する重大事故の防止を図るために必要な緊急対策を実施



<監視カメラ>
夜間の動静把握も可能

<レーダー>
船舶動静が可能



After:

令和元年台風第8号、10号、17号では走錨等に起因する重大事故を防止

- 3か年緊急対策に基づき、海上空港周辺海域の監視体制を強化
- 令和元年台風第8号、10号、17号通過中、北九州空港周辺海域において、錨泊船舶が集中
- レーダーや監視カメラを活用し、重大事故を防止

