

【経緯】防災物流インフラ強化計画(案)策定事業

- ・当該事業は、「人命を守る」ことを最優先とした防災公共に続く取組として、避難者の生命・生活を守る「命をつなぐ」取組。
- ・平成27年度～29年度（3ヶ年）の事業期間で、防災物流インフラ強化計画（案）の策定を推進。
- ・防災公共推進計画と一体となって、各物流拠点と市町村間の物流インフラの防災機能強化を図り、大規模災害時の物流の確保を目指す事業。

委員会等の設置

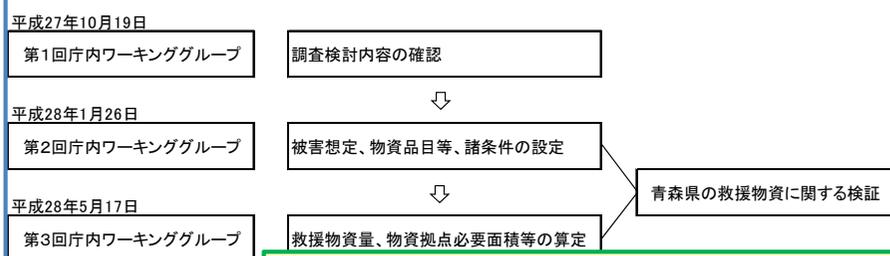
災害時の救援物資の支援に関係する庁内関係各課長等と、災害時の物流や防災について専門的な知見を有する学識者2名を加えた「検討委員会」を設置するとともに、災害物流に関する意見交換、情報共有を行うための「庁内ワーキンググループ」と「県市町村ワーキンググループ」等を設置し、検討を行った。

【防災物流インフラ強化計画策定検討委員会】（全5回開催）

有識者2名及び関係各課長等で構成する計16名の委員会を設置

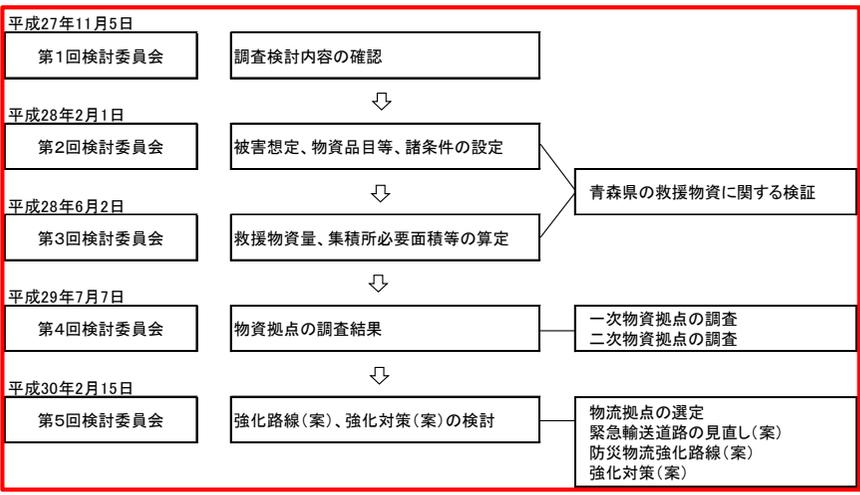
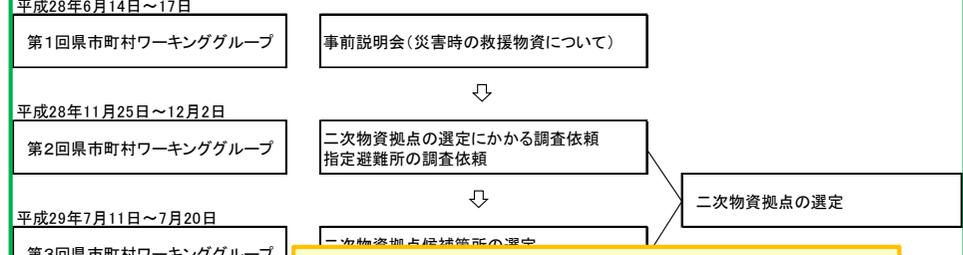
| 課名 | 氏名・職名 | 組織構成 |
|---------|-----------|---------|
| 流通経済大学 | 苦瀬博仁 大学教授 | 委員長(座長) |
| 弘前大学 | 片岡俊一 大学教授 | 副委員長 |
| | 県土整備部理事 | 副委員長 |
| 交通政策課 | 課長 | 委員 |
| 健康福祉政策課 | 課長 | 委員 |
| 医療業務課 | 課長 | 委員 |
| 商工政策課 | 課長 | 委員 |
| 林政課 | 課長 | 委員 |
| 漁港漁場整備課 | 課長 | 委員 |
| 整備企画課 | 課長 | 委員 |
| 道路課 | 課長 | 委員 |
| 河川砂防課 | 課長 | 委員 |
| 港湾空港課 | 課長 | 委員 |
| 都市計画課 | 課長 | 委員 |
| 防災危機管理課 | 課長 | 委員 |
| 防災危機管理課 | 危機管理対策監 | 委員 |

【庁内ワーキンググループの設置】（全6回開催）



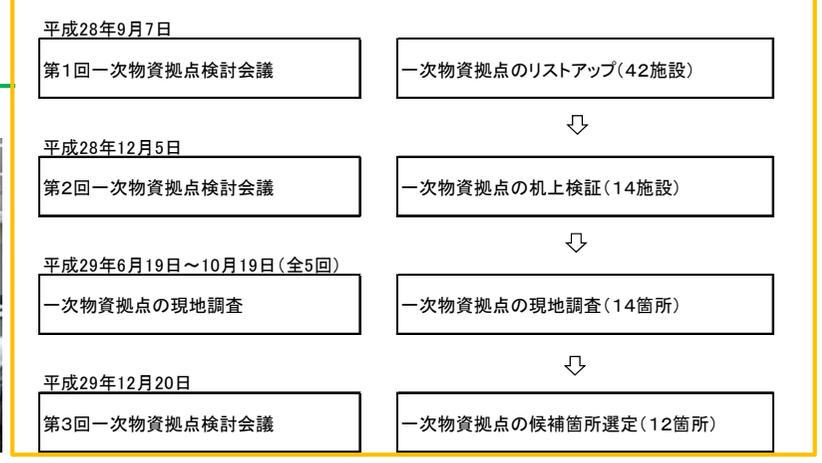
県市町村WG (H28)

【県市町村ワーキンググループの設置】（全4回開催）



策定検討委員会 (H29)

【一次物資拠点検討会議の開催】（全3回開催）



1. 災害発生時の課題

近年、想定を上回る大規模な地震災害や、気象条件の変化に伴う災害が頻繁に発生しており、これらの災害からどのように生命を守るかが重要視。



図1 熊本地震:熊本城(内閣府)



図2 九州北部豪雨(国土交通省)

青森県では、「命をまもる」取組として、「孤立集落をつくらない」という視点と、「逃げる」という発想を重視した「防災公共」を推進。

さらに、逃げるだけでは「命をつなぐ」ことは困難なため、避難者へ救援物資を送る「災害に強い物流システム」即ち「救援物資輸送システム」の構築が必要。

2. 救援物資輸送システムと物流インフラ

「救援物資輸送システム」の円滑な稼働には、物流インフラの「施設」「技術」「制度」のすべてが必要だが、防災物流インフラ強化計画(案)では、先行的に「施設」に取り組む。「技術」「制度」については、今後全庁的な対応が必要。

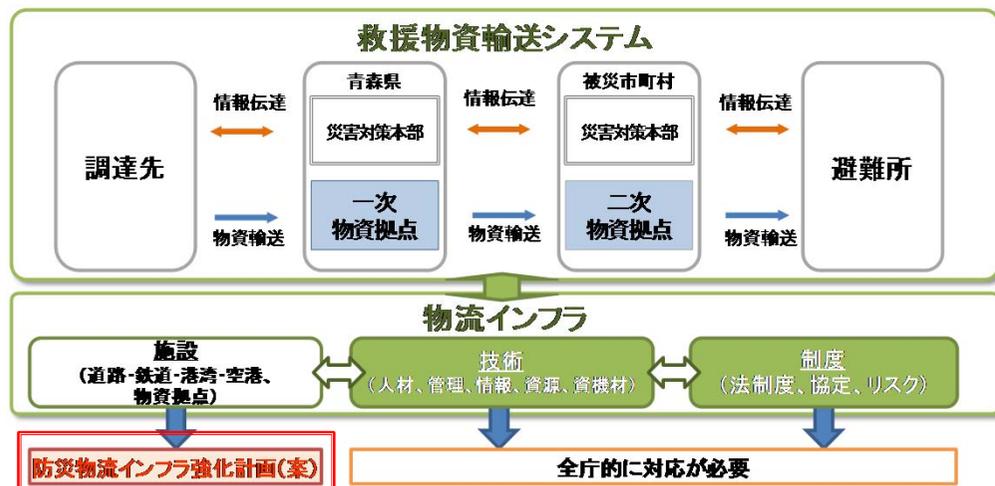


図3 救援物資の物流機能を支える「施設」「技術」「制度」と対応方針

3. 救援物資と物資拠点

被災人数が多く、救援物資を長期かつ大量に必要とする地震・津波災害を対象とし、太平洋側海溝型、日本海側海溝型、内陸直下型の3つの被害想定から、必要物資量と物資拠点の必要面積を想定。

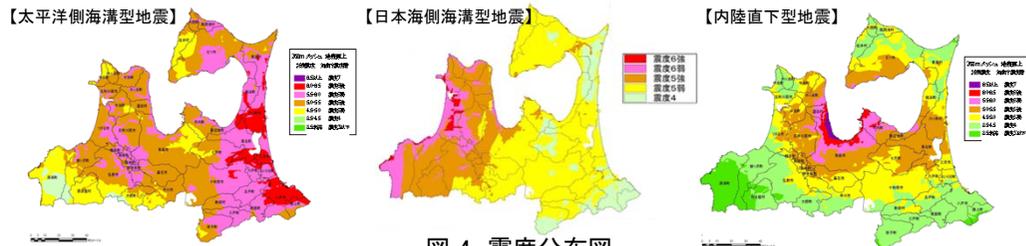


図4 震度分布図

表1 被害想定別の検討結果

| 項目 | 結果 | 備考 |
|-----------------|--|---|
| 避難者数 | 太平洋側海溝型地震:約18万人 日本海側海溝型地震:約4万人 内陸直下型地震:約7万人 | |
| 避難所数(支援先) | 津軽地域:1,045箇所 南部地域:685箇所 下北地域:197箇所 | 市町村からの聞き取りによる数値 |
| 必要物資量 | 太平洋側海溝型地震:約7,400トン 日本海側海溝型地震:約1,700トン 内陸直下型地震:約2,700トン | |
| 一次物資拠点必要面積 | 太平洋側海溝型地震:約45,000㎡ 日本海側海溝型地震:約10,000㎡ 内陸直下型地震:約17,000㎡ | |
| 二次物資拠点必要面積 | 太平洋側海溝型地震:約98,000㎡ 日本海側海溝型地震:約21,000㎡ 内陸直下型地震:約35,000㎡ | |
| (参考試算) 必要トラック台数 | 太平洋側海溝型地震:約2,800台 日本海側海溝型地震:約600台 内陸直下型地震:約1,000台 | 一次物資拠点～二次物資拠点への輸送を対象 必要物資量を4トントラック想定積載量(2.7t/台)で除した値 |

4. 輸送の考え方

青森県内での輸送は陸路(トラック)を基本とし、トラックでの輸送が困難な場合には、空路、航路での輸送を考える。



図5 救援物資の輸送

5. 策定の流れ

防災物流インフラ強化計画(案)は、①物資拠点候補の選定、②輸送路候補の選定、③防災物流強化路線(案)の選定、④強化対策(案)を検討した。



図6 検討フロー

6. 物資拠点候補の選定と緊急輸送道路ネットワーク

救援物資の輸送は、主に緊急輸送道路を使用すると想定した。

物資拠点候補箇所

- 一次物資拠点 N=12箇所(約64,000㎡)
- 二次物資拠点 N=163箇所(約359,000㎡)

凡例

- 物資拠点
- ★ 一次物資拠点 (12)
 - 二次物資拠点 (163)
- 輸送路
- 一次緊急輸送道路
 - 二次緊急輸送道路
 - 計画路線

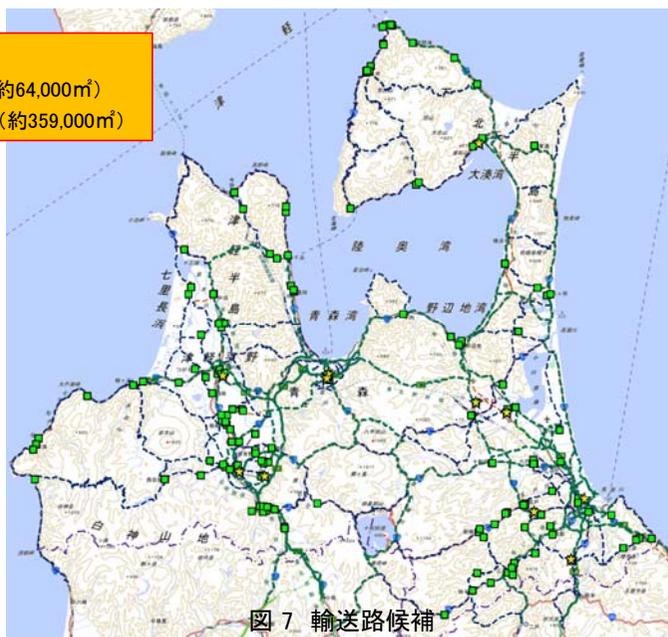


図7 輸送路候補

9. 今後の運用

救援物資の円滑な輸送のためには、防災物流強化路線(案)の道路啓開や交通規制、各物資拠点の運用ルールをあらかじめ定める必要もあり、引き続き「青森県防災対策推進調整会議」等の場を活用し、関係部局で連携して検討を行う。

7. 防災物流強化路線(案)の選定

緊急輸送道路のうち、救援物資輸送時に優先的に利用するために、トラック輸送に適し、特に強化が求められる**防災物流強化路線(案)**を選定した。

緊急輸送道路約2,760kmのうち
87路線 約1,230kmを選定

— 防災物流強化路線(案)

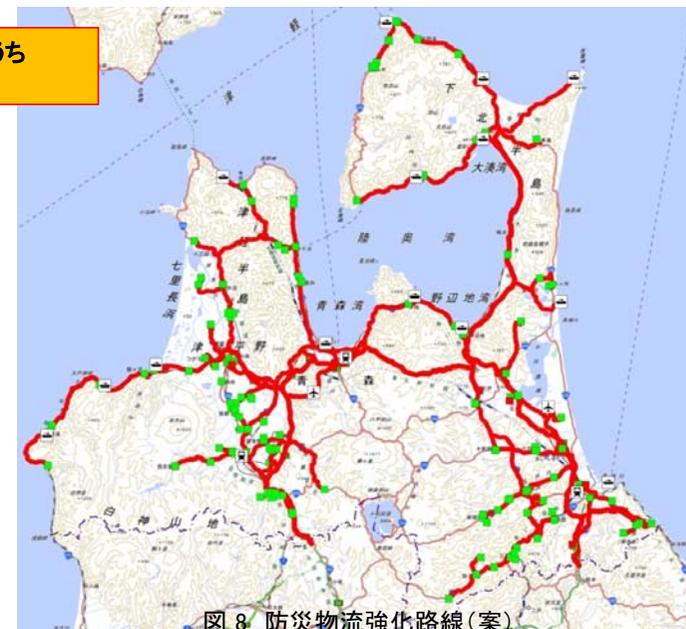


図8 防災物流強化路線(案)

8. 強化対策(案)

救援物資輸送時のトラックの円滑な走行を可能とし、「施設」の強化を図るため、**防災物流強化路線(案)**上の脆弱箇所を補強・修繕する強化対策(案)を立案した。

防災物流インフラ強化計画(案)

- 全施策数 N=37箇所
- 道路法面对策 N=8箇所
 - 橋梁未耐震箇所対策 N=10箇所
 - 土砂災害対策(砂防系) N=16箇所
 - 土砂災害対策(農林系) N=3箇所

凡例

- 道路系
- 道路法面对策
 - × 橋梁未耐震箇所対策
- 砂防系
- 土石流対策
 - 急傾斜対策
 - 地すべり対策
- 農林系
- 土砂災害対策(土砂流出)



図9 強化対策(案)の施策位置図