



みちのくの護り
東北方面隊

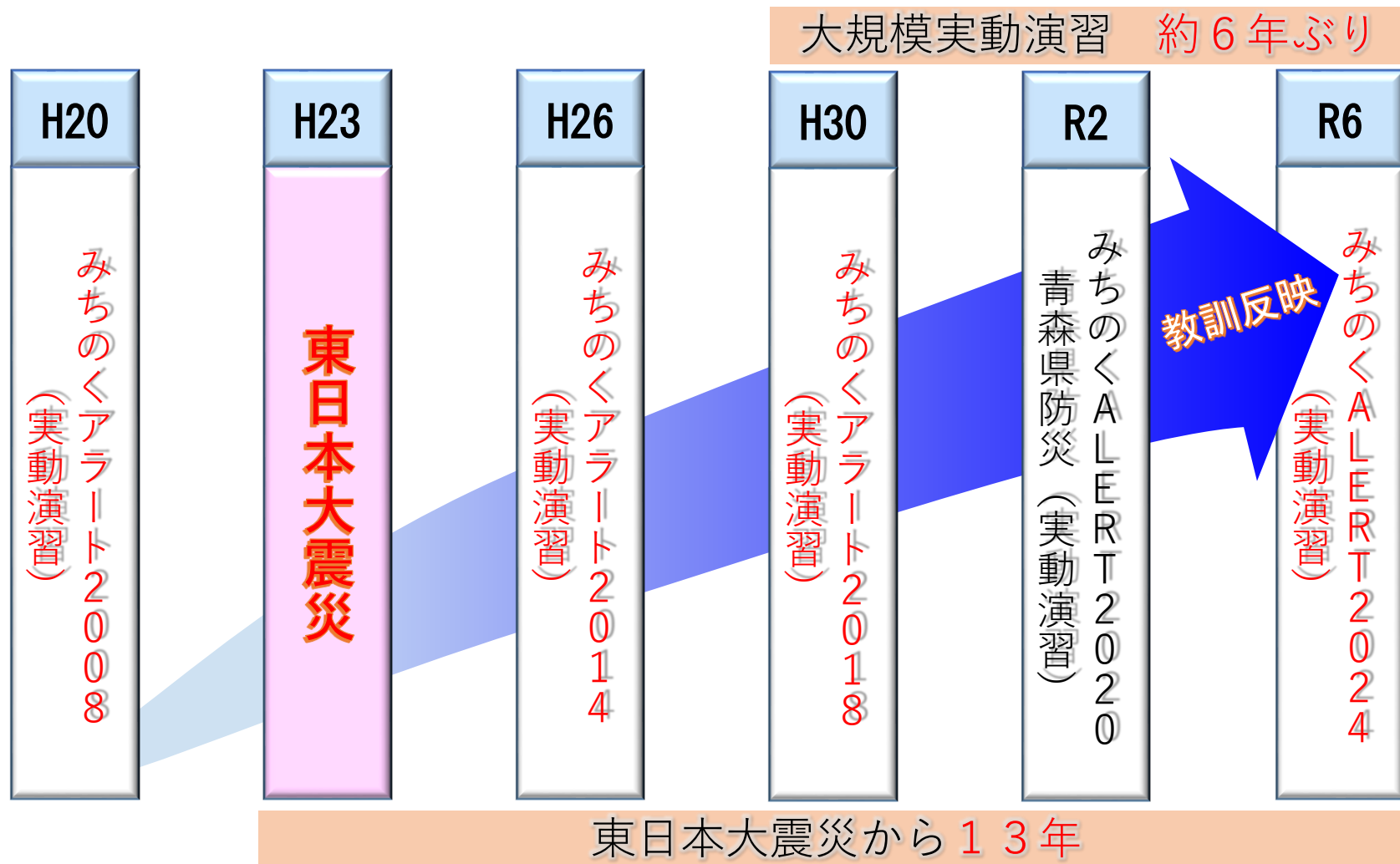
みちのく ALERT 2024 から得た 通信上の教訓

東北方面総監部防衛部システム通信課
令和 7 年 2 月 2 1 日 (金)

- 1 みちのく A L E R T 2 0 2 4 の振り返り
- 2 災害時の自衛隊の通信の構成要領
- 3 通信構成における課題
- 4 今後の方向性

- 1 みちのく A L E R T 2 0 2 4 の振り返り
- 2 災害時の自衛隊の通信の構成要領
- 3 通信構成における課題
- 4 今後の方向性

経 緯



総 括

東北地区における災害対応に関する意識改革及びノウハウを確実に継承すべく、6年ぶりに大規模実動演習（みちのくA L E R T 2024）を実施

目的等

区 分	内 容
目 的	自治体、関係機関及び自衛隊が連携した演習を実施し、 東北地区の災害対処能力の向上 を図る。
期 間	令和6年11月15日（金）～24日（日）
場 所	東北全域
参加機関	○ 陸・海・空自衛隊（内、 陸自36部隊 ） ○ 6県29市27町9村（ 計71自治体 ） ○ 関係機関（ 63機関 ）
研修者	527名 （指揮所訓練183名 実動訓練344名）

総 括	東北地区における 最大規模の災害対処演習 であり、海外からも133名が研修
-----	--

全般日程

区 分	1 5 日（金）	1 6 日（土）	1 7 日（日）	1 8 日（月） ~ 2 4 日（日）	2 9 日（金）
共 通	指揮所訓練	実動訓練			総合研究会
	装備品等展示			災害時協力協定 締結	防災・伝承 シンポジウム
	伝承プログラム				
青森県				自治体との偵察	
	情報伝達訓練			避難住民受入	
岩手県	即時救援活動	S C U 設置（花巻空港）		自治体との偵察	
	指揮所訓練			孤立地域の救助	
秋田県					
宮城県	即時救援活動	孤立地域での災害応急対策活動			物資輸送
		LCAC運用	浮橋架設	人命救助	
山形県		物資輸送		物資輸送	
福島県					

総 括

- 1 5 日、仙台駐屯地を主体に指揮所訓練、1 6 日から 2 4 日にかけて、石巻市を主体に東北全域において実動訓練を実施
- 伝承プログラムとして、震災遺構の研修・シンポジウムを実施

指揮所訓練と実動訓練の連接

時 期	1 1 月 1 5 日（金）	1 1 月 1 6 日（土）～1 7 日（日）
想 定	発災 日本海溝型計画の適用	災害応急対策活動 孤立地域への部隊集中

指揮所訓練



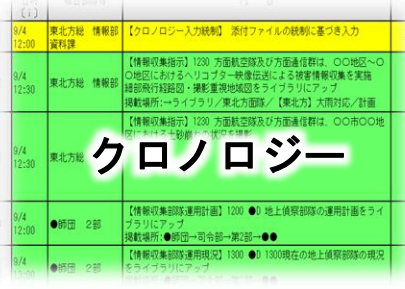
指揮所活動



作戦会議



命令



クロノロジー

実動訓練



LO派遣



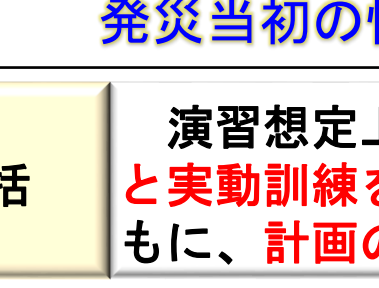
ヘリコプター
映像伝送



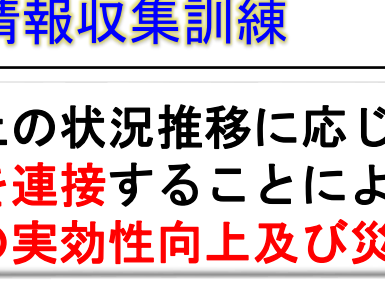
道路啓開



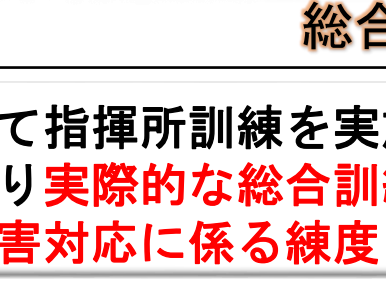
LCAC揚陸



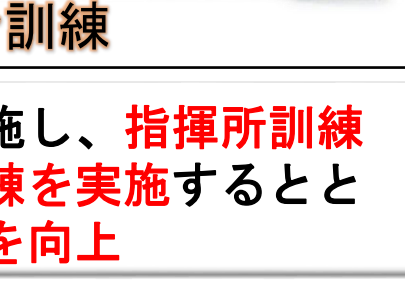
即時救援活動



ホイスト救助



【石巻市訓練会場】



総合訓練

発災当初の情報収集訓練

総 括

演習想定上の状況推移に応じて指揮所訓練を実施し、**指揮所訓練と実動訓練を連接**することにより**実動的な総合訓練を実施**するとともに、**計画の実効性向上及び災害対応に係る練度を向上**



「みちのくALERT2024」

動 画 上 映
(約6分)

キーメッセージ及びコンセプト

キーメッセージ

「1人でも多くの命を救うために」

コンセプト

「**繋がる。**」

- 1 **組織と組織**が**繋がる。**
 - I 各組織の災害対応能力の総合一体化
 - II 組織間の信頼関係の醸成
- 2 **計画と行動**が**繋がる。**
 - III 方面隊震災対処計画の具体化
- 3 **過去から未来**へ**繋がる。**
 - IV 災害対応への意識・教訓の伝承
 - V 将来の災害対応に資する検証・検討

1 組織と組織が繋がる。



ホイストによる患者の救出（海上保安庁）



部外機関と連携した救護活動（DMAT）



通信器材等の搬送（NTT東日本）



LCACによる揚陸（NTTドコモ）

総 括

各機関の発災直後の取組を共有し、能力を正しく理解して連携

2 計画と行動が繋がる。(震災対応計画の検証)



前方支援地域（岩手・八戸）の開設



海上自衛隊（LCAC）との協同



予備自衛官の運用（医療看護衛生支援）



自衛隊家族会及び隊友会による
隊員家族宅訪問（安否確認）

総 括

計画に基づき、各部隊の行動について検証

3 過去と未来へ繋がる。(震災の教訓を伝承)

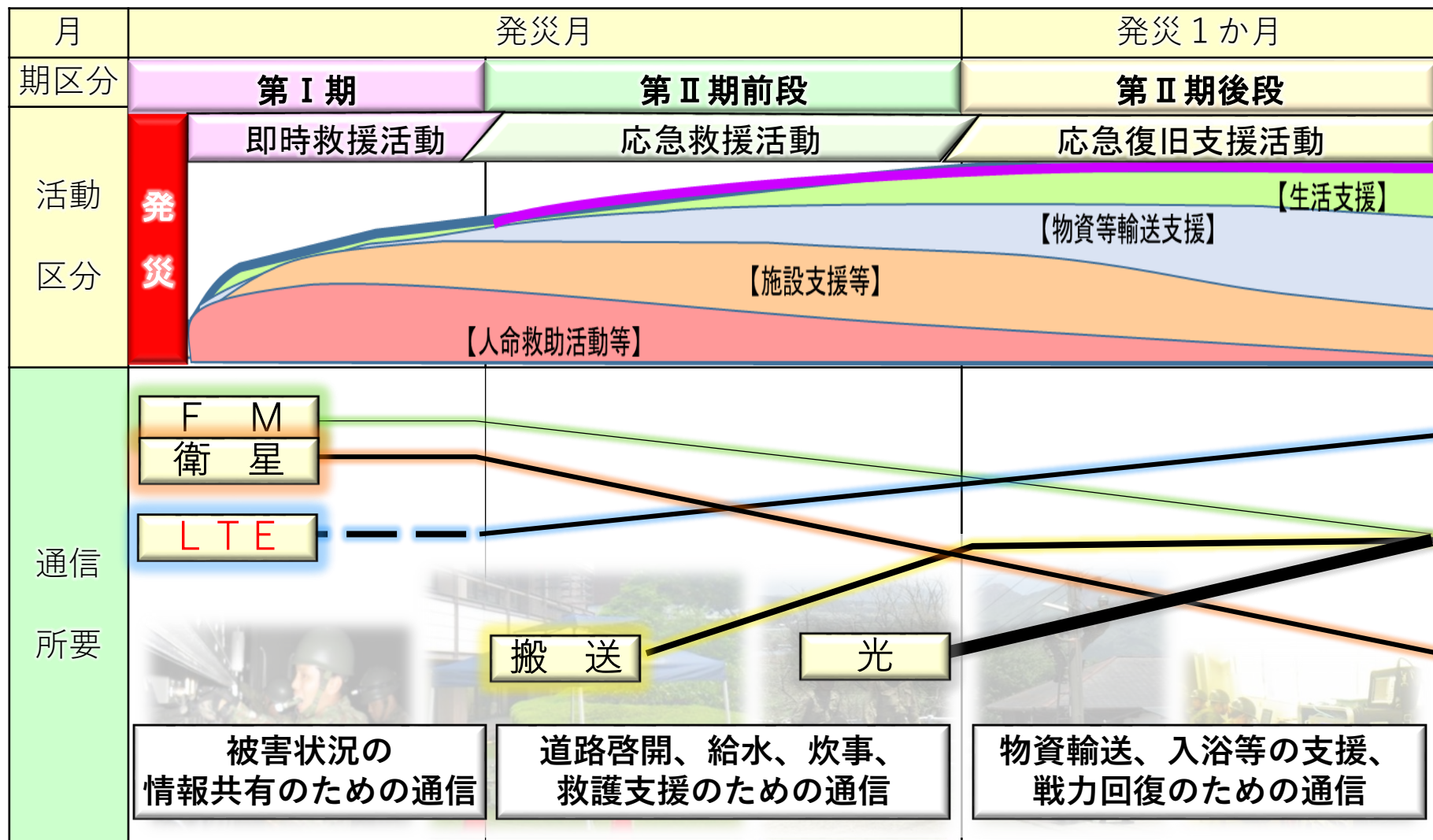


総括

- 伝承プログラム・シンポジウムにより、震災の教訓を伝承
- 先端技術（ICT化）により省人化を図り、活動の高速化及び2次災害を防止

- 1 みちのく A L E R T 2 0 2 4 の振り返り
- 2 災害時の自衛隊の通信の構成要領
- 3 通信構成における課題
- 4 今後の方向性

災害時の自衛隊の通信構成要領



総 括

- 発災直後、FM通信・衛星通信により初動通信を確保（音声主体）
- LTEは使用できない又は制限の可能性
- 搬送通信・光通信により、通信回線の容量を拡充

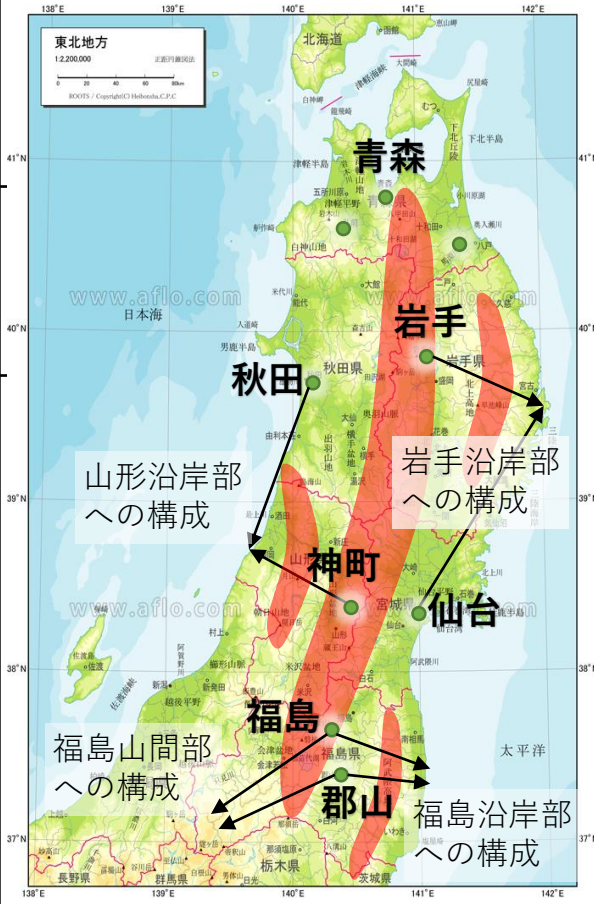
区 分	自衛隊の通信の変化	備 考	
		端末	ネットワーク
平成23年 東日本大震災	- 無線を主体に通信を確保 - 携帯電話（ガラケー）による音声・メールで共有 - ネットワークは搬送通信が主体であり、1か月程度経過後、一部、通信事業者の光回線を借用	携帯復旧 約3W 	メガ 
平成28年 熊本地震	- 無線、スマートフォン、iPadにより、通信を確保 - スマートフォンによりSNS等で共有 - ネットワークは搬送通信・衛星通信が主体であり、一部、通信事業者の光回線を借用	携帯復旧 約1W 	
令和6年 能登地震	- 無線、スマートフォン、iPadにより、通信を確保 - スマートフォンによるZOOM等で共有 - ネットワークはインターネット光回線及びスターリンクが主体	携帯復旧 約2W 	ギガ 

総 括

- 使用する端末は、FM無線機（音声）からスマートフォン等（データ）に進化し、情報量が増大
- ネットワークは大容量（数メガ→ギガ）へ変化

- 1 みちのく A L E R T 2 0 2 4 の振り返り
- 2 災害時の自衛隊の通信の構成要領
- 3 通信構成における課題
- 4 今後の方向性

通信構成における課題

区 分	通信構成における課題	備 考
地形上	○ 東北は奥羽山脈で東西に分断され、特に日本海側へのF M通信・搬送通信の構成は中継所要が増大	
気象上	○ 冬季間、積雪により中継所の開設に制約（スキー場の閉所が多く、深刻化）	
通信基盤	○ 民間の主要な通信基盤は、主要な国道沿いに集中しており、山間部の過疎地においては民間通信の借用に制約 ○ 架空線が多く、発災当初は火災、断線等が発生 ○ 一部の駐屯地のLTEが脆弱（現在、携帯電話事業者の皆様のご協力により、急ピッチで改善中）	

総 括

- 東北地方は山間部が多く、衛星通信等の準備が必要
- LTEを使用する場合は、エリアの確認が必要

みちのくALERT2024での教訓事項

区 分	教訓事項	備 考
海自LCACへの積載	LCACに搭載できる車両が限定的（接近角が20度以上） 	
陸自ヘリへの積載	災害現場到着後の通信器材の卸下から開設については継続的な訓練が必要	
映像写真等の共有	インターネット上のファイル共有空間を活用して映像写真等を官民で共有	インターネット環境 

総 括

○ 継続的に練成し、練度を積み上げ

- 1 みちのく A L E R T 2 0 2 4 の振り返り
- 2 災害時の自衛隊の通信の構成要領
- 3 通信構成における課題
- 4 今後の方向性

今後の方向性

区 分	今後の方向性
ネットワーク	○ 携帯基地局の早期復旧又は健在化の処置 ○ L 5 G の活用（申請等） ○ 低軌道衛星等の活用 
システム等	○ 災害現場における警察、消防、自衛隊、自治体等との情報共有 ・ 民生品や公共安全モバイルシステムの活用 ・ S I P 4 D の活用 ○ 被害情報の共有（映像写真等） ・ ヘリコプター映像伝送、地上映像伝送等の共有（自己位置共有） ・ ドローン等の連携 ・ Z O O M、D r o p B o x 等の活用
サイバーセキュリティ	○ サイバーセキュリティ部隊との連携

総 括

令和 7 年度の災害対処訓練で実施し具体化

ご質問等がございましたら
お願いいたします。

「平成28年熊本地震」

動 画 上 映
(約3分)



ご清聴ありがとうございました





みちのくの護り
東北方面隊

みちのく A L E R T 2 0 2 4 から得た 通信上の教訓

東北方面総監部防衛部システム通信課
令和 7 年 2 月 2 1 日 (金)