

第4回海上保安フォーラム「東日本大震災から10年～教訓と今後の備え～」

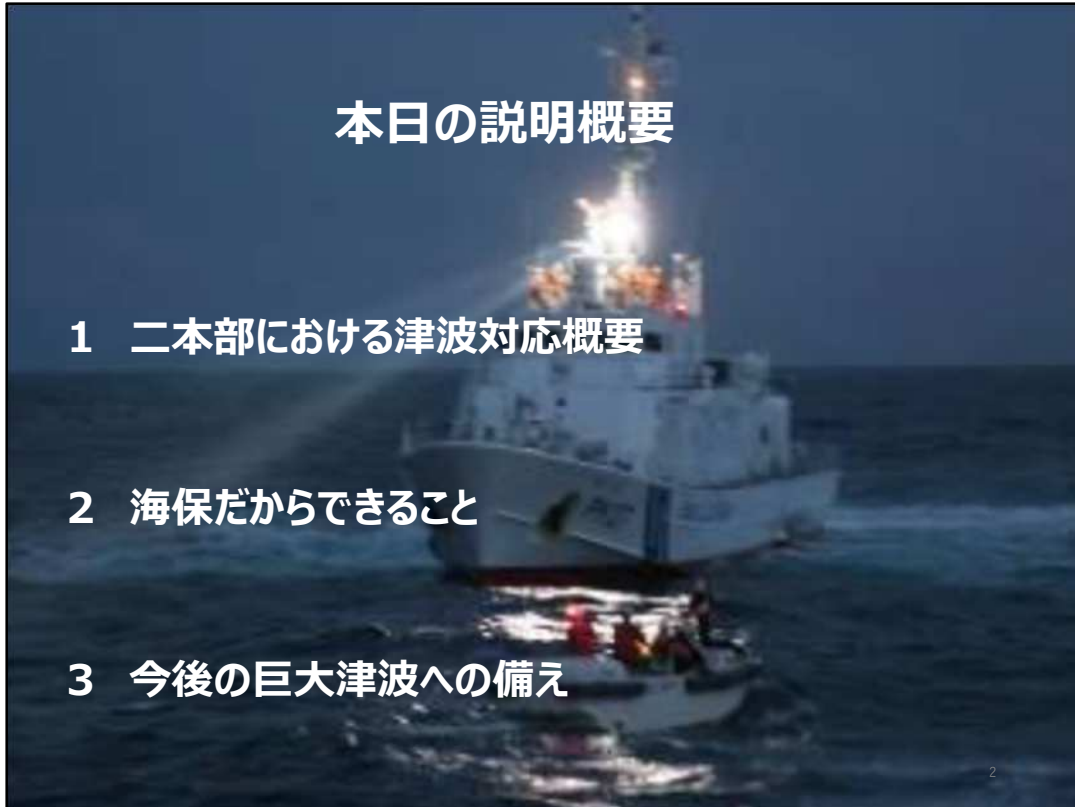
東日本大震災 その時何が起こったか

2020年10月22日

元二管区海上保安本部警備救部長 近藤悦広

1

- 海上保安庁OBの近藤でございます。東日本大震災から早いものでもう10年を迎えようとしております。震災でお亡くなりになられた方々に対して、心からご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災者の皆さんの御労苦にお見舞い申し上げます。
- 本日は、御指名により、僭越ながら、震災当時に、東北方面を管轄していた第二管区海上保安本部災害対策本部において、警備救難部長として経験した出来事を中心にお話いたします。



○ ご覧いただいている写真は、3月16日の行方不明者捜索状況です。夜間、搭載艇による沿岸捜索に加え、巡視船の上部船橋甲板においても多数の乗組員が懸命に行方不明者を捜索している状況です。

○ 本日は、限られた時間の中ですので、当時の二本部としての津波対策の概要について、ご覧の流れを追って、お話しいたします。

○ 二本部警備救難部では、本庁及び二本部の対応計画に基づき、二本部災害対策本部設置時における警備救難業務室として執り進める基本的な対応要領を、平成22年11月2日に、「日本海溝型地震対応要領」として定め、他管区の応援派遣勢力を含めた海保内の関係先に送付したところでした。

1 二本部における津波対応概要

○ 二本部独自の「日本海溝型地震対応要領（平成22年11月2日制定）」

★ 平時（諸準備、訓練等）

- ・ 昭和40年代から各部署において津波対策の普及啓発活動を継続
- ・ 防災懇話会（陸自東北方面総監、東北地方整備局長、二本部長）
- ・ 庁舎耐震化、食料備蓄

★ 初動（発災直後：対策本部設置、避難誘導、人命救助、被害状況調査等）

- ・ 対策本部設置
- ・ 動員計画発動、要員派遣要請、被害状況調査（人、施設、船艇等）
- ・ 避難誘導
- ・ リエゾン派遣
- ・ 船艇、航空機集結

★ 初期段階（発災～2日目：海上における漂流生存者救助（48時間））

陸上孤立者・乗揚船乗員等・沿岸～沖合～重点海域（行方不明者多発地区）

★ 中期段階（発災3日目以降：行方不明者搜索、航路啓開、支援物資輸送）

○ この対応要領では、対応の区分を、事前準備、発災時、48時間以内の初動対応、48時間経過後の初期対応の4つのステージとしておりました。この方針の独特な点は、次の二点です。

第一に、陸上の災害では、72時間を生存限界として、人命救助に当たりますが、海面上を漂流する生存者については、海水中における生存限界を考慮し、48時間以内に全勢力を集中投入して海上における生存者救助に当たることとしておりました。

第二に、津波来襲後の海上における搜索活動の主体は、がれき等が浮遊する海面状況となるため、ヘリコプターによることになるとの想定のもと、海上搜索が可能なヘリコプターは、原則として、海面への不時着用のフロートを有する海上保安庁のヘリコプターに限定されるという制約を踏まえ、海上における航空搜索勢力は、海上保安庁ヘリコプターを集中投入する必要があるということでした。

(1) 事前準備（平素からの備え）

○ 30年以内に99%の確率で発生するといわれていた宮城沖地震津波災害に重点を置いた諸準備

- ・沿岸自治体の長への海保対応計画の説明
- ・沿岸住民への津波防災教育
- ・施設の耐震化
- ・食料・資機材の備蓄
- ・対応計画の策定・部内周知・訓練実施
- ・関係行政機関との連携強化（防災懇談会）



(1)事前準備

○ 三陸沿岸は、明治三陸津波、昭和三陸津波、チリ津波等、歴史的に幾度となく津波災害に見舞われてきたことから、沿岸部住民の地震津波に対する警戒意識は、非常に高いものがありました。第二管区海上保安本部の各部署では、昭和40年代から管内沿岸部の住民の皆さんや沿岸自治体の首長さんに対して、津波の危険性や津波来襲時における海保の対応態勢について説明の上、沿岸住民の皆さんへの津波に対する注意喚起に力を入れて取り組んで参りました。

○ 平成23年当時は、中央防災会議から、日本海溝型・千島海溝型地震の発生予測の中で、今後30年以内に99%の確率で、宮城沖地震が発生し、東北沿岸に大きな津波被害が発生するとの想定が出ておりましたので、東北沿岸を管轄する二本部では、宮城沖地震に特に震重点を置いた諸準備に、緊迫感をもって取り組んでおりました。

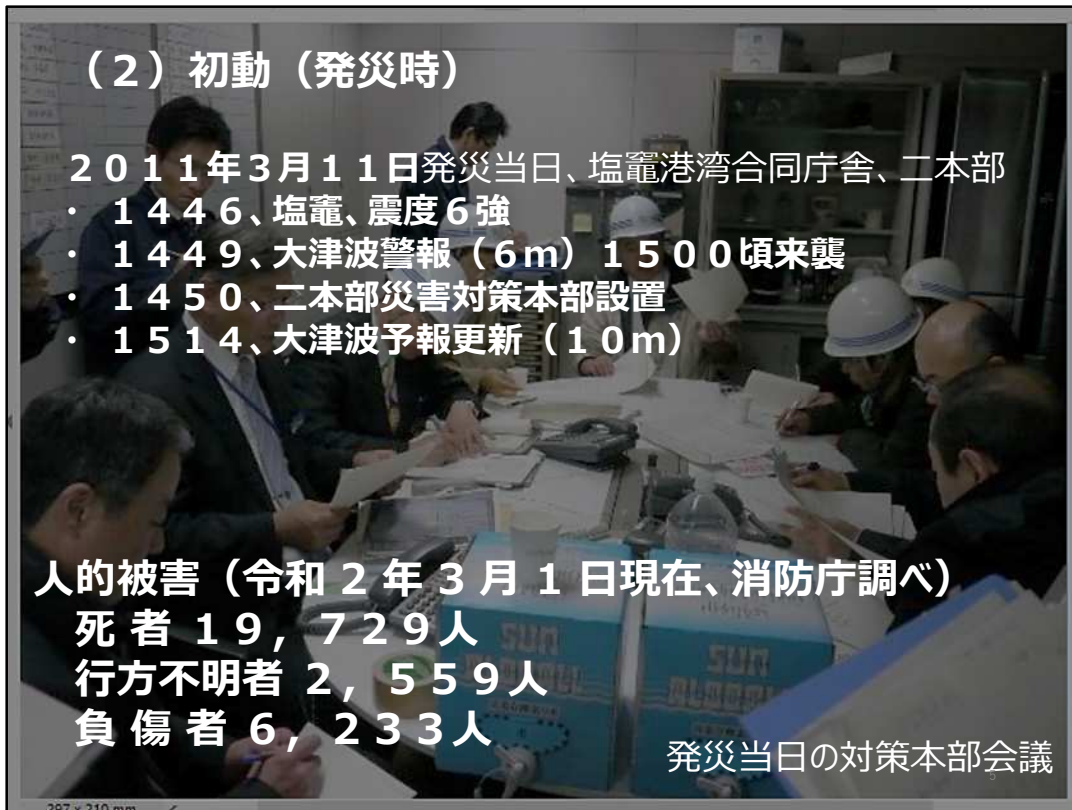
○ 関係機関との協力関係は、津波来襲の丁度一月前の2月に、陸自東北方面総監、東北地方整備局長、二管本部長の3機関の長及び担当者幹部が塩竈に参集し、二本部が幹事となって定例の防災懇話会を開催し、顔の見える協力関係の構築を図っておりました。

故人となられた当時の自衛隊災害統合任務部隊(JTF)指揮官の君塚栄治陸自東北方面総監も参加されておりました。また、東北方面総監部の防衛部長は、私が上越海上保安署長時代に親交のあった高田駐屯地司令であったため、発災後には、早々にJTF司令部担当部長との個人的なホットラインを構築し、緊密な連携を執ることができました。

○ 当時、東北地整局は、大規模災害時における東北方面総監部との協力関係の構築に力を入れておりましたし、東北方面総監部は、発災当日に市町村単位の全ての行政拠点にリエゾンを派遣するという事など、宮城沖地震津波に対する災害出動時の詳細な作戦計画を有していることなどにつき情報共有を図っていただけました。

これら機関のトップが予め胸襟を開いた顔の見える関係を構築できていたことは、発災後の極限状況において、道路啓開・港湾啓開や被災地に対する救出・支援活動に際しての緊密な連携・協力を可能としました。

○ 管内庁舎の耐震化・防災拠点化については、概ね終了しており、二本部庁舎は、耐震補強のほか、断水時にもトイレが使用できる防災トイレへの改修済みであり、電力、水、電話回線が断たれても、非常用発電、大型貯水槽、無線通信網により、業務を継続することができました。



(2) 発災時

○ 3/11 1446、私は、塩釜の二管本部の3階小会議室において、二本部次長以下の会議に参加中でしたが、携帯電話の緊急地震速報が一齐に鳴り、3分余りの激しい揺れの後、反射的に津波が来るぞと叫びながら、階段を駆け上がり、7階の運用司令センターに飛びこみました。

○ 歴史的に大津波による被害を何度も経験してきた東北地方を管轄する二管本部では、大きな地震が起きれば、津波に備えるという条件反射的対応が当然となっていましたので、全職員は、令なくして、対策本部を設置のうえ、直ちに港内在泊船に対する避難勧告、管内重要施設の被害状況調査などの初動対応を開始し、巡視船艇乗組員は、直ちに帰船し、緊急出港に備えておりました。

○ 相馬沖で配備中の巡視船まつしまから無線で、10メートルの津波が来襲中という報告は忘れられません。相馬沖に10mの大津波が来襲中、各部署・各巡視船艇は安全な場所に避難せよと指示をしたことを覚えております。

○ 太平洋側への大津波の来襲により、電話回線やインターネット回線はすぐに途絶しました。しかしながら、幸いなことに、海上保安庁では、沿岸部を網羅する独自の無線中継局がありましたので、部署、船艇との通信が完全に途絶するような状況ではありませんでした。

○ 丸一日以上の間、大津波警報が継続し、繰り返し反復する津波により沿岸部が漁網やがれきで埋め尽くされている状況では、陸上、海上からの救助作業は、不可能な状況でした。

頼みの綱のヘリコプターも、仙台航空基地が壊滅的被害を受け、MHが1機と訓練用のSHが2機のみとなっていました。当初は、飛行中のMH機から津波来襲状況の無線報告がありましたが、じきに雪が降りだし、飛行不能な状況となりました。

○ このようななか、二本部対策本部には、当初、携帯電話による海保緊急電話118

番経由で、津波被害状況の通報がありました。24時間経過後には、各携帯キャリアの基地局のバッテリー電源が枯渇し、外部からの通報もない状況となっていました。



○ これらの写真は、発災当日の二本部周辺の状況です。

○ 左上の写真は、塩釜港と仙台港を繋ぐ貞山堀運河に係留中のプレジャーボートが流出する状況です。塩竈は、防潮堤からの越流により、多くの家屋が軒先まで浸水しました○ 仙台港周辺の危険物施設では、右上の写真のように津波に漂流してきた重量物によりガソリタンクの配管が損傷し、ガソリンが大量に噴出する状況や、タンク火災が発生しており、仙台・多賀城周辺には避難区域が設定され、二本部からも、夜間左下の写真のような赤々と燃える空を見ることができました。

○ 二本部の庁舎敷地は、周辺より幾分標高が高いため、浸水の難から逃れることができたため、付近の住民の皆さんや水産加工工場の従業員の皆さんの避難場所としてご利用いただけました。庁舎内の会議室や廊下などのスペースに、495名の避難者を収容し、職員用の毛布や非常食料、飲用水を配布することができましたが、他方、これにより、職員の非常食は一瞬のうちになくなりました。

しかしながら、本部職員は、避難された水産加工工場の経営者のご厚意で、停電中の冷凍庫に保管してあった塩竈名産の笹かまぼこやおでんなどを大量に無償提供していただき、長期にわたり、非常食料として代用させていただきました。



○ 付近住民の皆さんは、事態が理解できずに、津波の来襲に気づかず、道路上に避難している方も見受けられましたので、二本部職員は、7階建ての庁舎屋上から拡声器で避難を促し、一部の周辺住民に対しては、直接職員が出向いて、ご老人を背負って直接庁舎への避難誘導を実施いたしました。

○ 塩竈港内では、津波到達予定時間から港外避難の余裕がないと判断されたため、港内停泊中の巡視船は総員退避いたしました。写真は、港内を漂流する巡視船の状況です。



○ 二本部対策本部のオペレーションは、イントラネットが使えなかったため、ホワイトボードに、事象別の手書きのメモを束にしてマグネットクリップで張り付けて、同時多発する多数の情報対応を行いました。

○ 職員の人的被害は、残念ながら緊急参集中の職員1名がお亡くなりになりました。釜石以南の太平洋側部署、仙台航空基地では、いずれも大きな被害を受け、二本部、宮城・福島保安部以外は、執務困難な状況となりましたので、二本部対策本部がこれらの代行を行い、順次参集する巡視船艇、航空機を一元的に指揮いたしました。



○ 海上保安部署は、業務の性質上、いずれも港を直接視認できる水際に位置していることから、津波の来襲に対しては、極めて脆弱な立地環境にあります。しかしながら、庁舎建設に際しては、当時としては、最大限の危機管理を念頭に置いて、必要な強度、庁舎高さを確保していただいていたのだと思います。そのため、何れの庁舎も、屋上等最上階への避難によって、職員の命は守られました。

○ BCPの確保という観点では、多くの問題点が発覚したのも事実です。上層階にある非常用発電機が、下層階の電源回路の水没でショートし使用できなかった点や、防水構造の地下タンクが、ポンプの水没で使用できなくなるなどの不都合がありました。

○ 震災後の庁舎復旧に際して、庁舎の高台移転が議論されましたが、平時における業務環境、津波来襲時における緊急出港、予算の制約などの関係から、多くは、同一立地で津波対策を強化し、復旧されています。先般、内閣府の有識者会議において、千島海溝型地震による津波想定が東日本大震災の津波規模を超えるおそれがあるとの発表がなされましたが、早期に新たな被害想定のもとに、有効な対策を講じる必要があります。



○ 大津波警報のなか、大半の巡視船艇は、津波が来襲する中、周辺の船舶に港外避難を呼びかけながら、何とか沖合の安全な水域まで避難することができました。



【宮城海上保安部巡視船「くりこま」座礁（機間室浸水）】

【基地格納庫内で津波被害を受けたヘリコプター】

11

- 大津波警報を受けて、残念ながら、一部の巡視船は、津波来襲時刻までに
出港することが不可能であったため、総員退船を選択し、運航不能となりまし
たが、これらの乗組員は全員無事であり、その後の災害対応に活躍していただき
ました。
- 仙台航空基地においては、ヘリコプター3機を除き、固定翼機3機、ヘリコプ
ター5機の計8機が使用不能となりました。整備中の機体については、運航不能
であったことに加え、飛行可能な機体も、地震により滑走路が閉鎖され、自力で
離陸するために当庁職員が滑走路の点検中に津波が来襲したため、結局、離
陸することはできませんでした。
- 幸いにも、当時、飛行中のMH1機及び緊急離陸した練習機SH2機は、難を
逃れ、津波の来襲状況を調査するとともに、小形の練習機SHについては、浸水
地区における荒浜小学校などから多くの孤立者を救出することができました。燃
料が切れて、農地に緊急着陸し、付近のガソリンスタンドから軽油を入手して、
再離陸したなどという武勇伝もありました。
- 津波災害においては、発災時からしばらくの間は、沿岸部の道路が遮断さ
れ、沿岸部も24時間余りの間繰り返す津波の来襲と、がれき、漁網などの航路
障害物による海上交通路の遮断により、救助手段としては、回転翼航空機のみ
となることは、事前に想定しておりましたが、まさにその通りの状況となり、仙
台航空基地の被災と発災当日の降雪は、発災時の救助計画を大きく狂わせるこ
とになりました。



○ 管内の各所に点在する臨海部のタンクヤードは、小型タンクは相当数が破壊流出し、数千キロリットルクラスの大型重油タンクであっても、ご覧の映像のように破壊され、大量の重油が流出したものもありました。

○ 気仙沼湾内においては、津波により破損した軽油、重油等の小型タンクから湾内海面に流出した大量の浮流油が、海面に浮揚する家屋等の残骸に付着し、ろうそくのように燃え上がり、通常は発生しない大規模な海面火災につながり、被害を拡大させました。

○ 危険物施設の安全・防災基準は、タンク基礎の耐震性能や防油堤の設置などについて厳格に規定され、累次にわたる規制強化がなされていますが、臨海部を襲う巨大津波を想定しているわけではありません。

今後の湾内海上における被害想定と救助計画の策定に際しては、気仙沼の海上火災から学ぶべきことが沢山あると考えます。

(3) 初期（発災から48時間（海上漂流生存者救助））



(3) 発災から48時間（海上漂流者生存救助）

○ 発災後48時間は、海上に漂流中の生存者救助に重点を置いて、海上搜索範囲を設定し、航空機、巡視船艇による搜索救助に全力を挙げましたが、当初予想していた海上をがれきに掴まりながら漂流している生存者を発見することはできませんでした。

○ 上の映像は、発災後8日目に被災地上空を調査した際のものですが、10m級の巨大津波が反復来襲した状況が良く理解できる映像です。東北太平洋側の外洋に面した海岸線付近の木造建築物の多くは、コンクリート基礎部を残し、完全に消失していました。場所によっては、コンクリート基礎の上面すれすれまで海底土砂が堆積し、周辺のがれきは見当たらず、きれいに整地されたような状況でした。

○ 下の映像は、住宅部がある湾口付近の漁港の状況です。市街地の木造建築物が、巨大な津波の力によって、個々の材木単位にまで分解されて、風潮流によって、漂着したものです。

○ 当時、海上漂流者が発見できなかったという事実、及びこれらの映像から分かることは、この規模の巨大津波では、海面漂流者が生存できるような状況ではなかったと考えられます。

○ 他方、沖合で待機する漁船や座礁船、並びに沿岸内陸浸水部には、救援を待つ多数の孤立者が存在しており、総力を挙げて救助に当たりました。



- これらの写真は発災翌日以降の孤立者の救助状況です。石巻の造船所で建造中の船からの救助や、港内に座礁した石炭運搬船からの乗組員の救出状況です。
- シラミズなど10万トン級の石炭運搬船は、津波による港内の水深減少によって座礁し、その結果、船体が座屈して、全損海難に至った例が複数ありました。
- 仙台港内では、26万トン級のVLCCが緊急離棧する際に、停電中の棧橋で作業に当たっていた4名の作業員の方が逃げ遅れて、津波により亡くなれております。
- 震災後、こうした貴重な教訓を踏まえ自力での離棧が困難な大型危険物積載船の緊急離棧については、行政指導指針が見直され、クイックリリースフック、緊急遮断装置(ESDS)等の設備強化及び電源二重化が促進されるとともに、岸壁管理者による緊急離棧に備えた支援体制の強化がなされております。

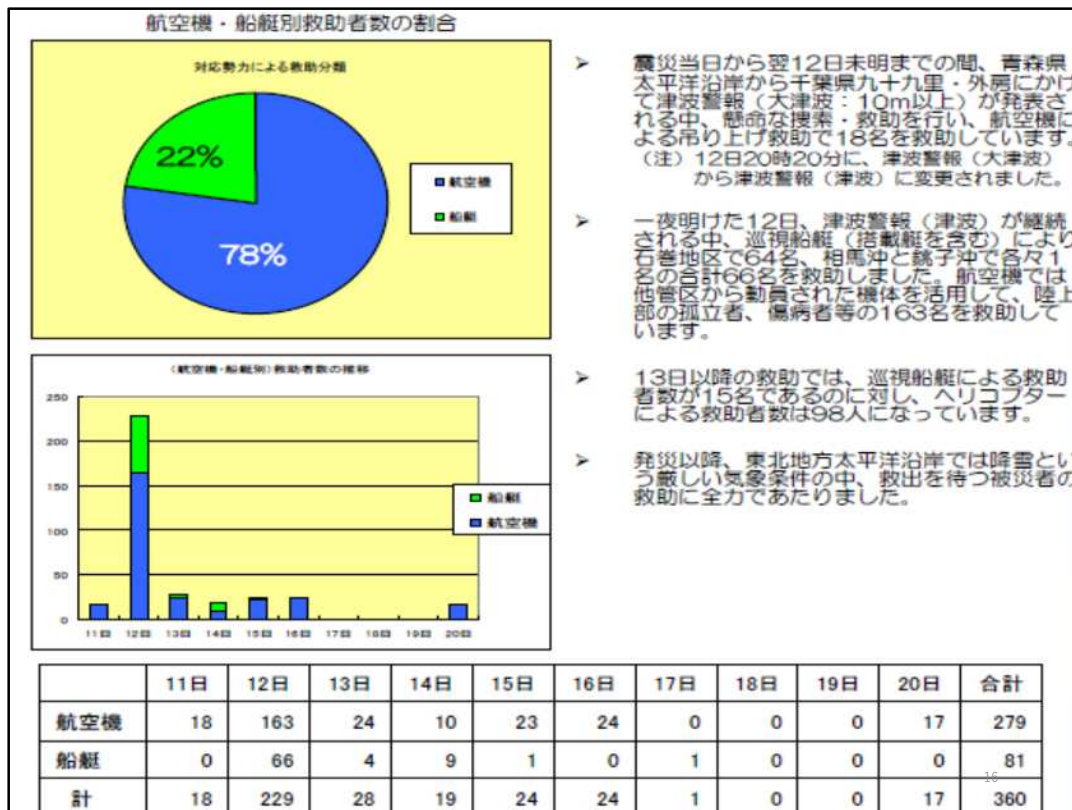


○ 津波による沿岸市街地の浸水区域における孤立者救助は、海上における漂流者の捜索・救助活動と競合します。海上における唯一の救助機関である海上保安庁は、当初の計画に基づき、48時間以内は海上における生存者の捜索救助に、捜索救助勢力を集中投入いたしました。結果としては、残念ながら、海上における生存者は皆無でした。

他方、陸上の浸水区域における孤立者は、恐怖の中で必死に救助を求めている状況であり、その数も膨大な数に昇りました。救助に当たる現場の監視船艇・回転翼航空機の長は、付近海上の生存者が皆無であると現場判断した後は、48時間以内でも独自の判断で孤立者の救助に当たりました。

○ 事前の計画と異なる事態については、現場第一線の指揮者が、自律的に状況を判断し、臨機の対応を執ることが、何が起こるか分からない巨大災害への対応には必要不可欠であり、発災直後においては特に現場第一線の指揮官に予め裁量権を付与しておくことが必須となります。現場指揮官を信頼し、判断を委ね、責任を負うことができる組織でなければ、巨大災害には対応できないと思います。

○ ①左上の監視船による幼稚園児のGBによる救出は、石巻港外のがれきの海の中に突入した監視船が、搭載艇とGBにより、内陸部の浸水区域内で救助作業を行ったものであり、②その下の小学生を救出した小型ヘリも、目前で救助を求める小学校での救助活動に当りました。結果として、燃料切れで付近の農地に緊急着陸し、その後、ガソリンスタンドから燃料を入手し、再離陸したという武勇伝もありました。部内的には、③大津波来襲中に、港内漂流中の監視船に残留していた乗組員4名を救出するとともに、漂流中の監視船の錨を伸長して流出防止を図った潜水士グループなど、自律的判断による対応例は数多くあり、これらについては、現場を見ていないに指揮者では、対応できなかったと思います。



○ これは、11日から20日までの救助者状況ですが、航空機による救助が全体の78%、279名、巡視船艇による救助が22%81名となっております。

○ 最近の豪雨災害においても、ヘリコプターによる家屋からの孤立者救助の有効性がクローズアップされておりますが、災害時の救助活動には、回転翼航空機は欠くことができないものになっています。

○ 東日本大震災時には、国内のヘリコプターに加え、トモダチ作戦により米軍のヘリコプターが集結したため、一時は、東北太平洋岸上空一面に、かつてないほどの数のヘリコプターが同時に飛行して、被災者の救助と支援に当たっていました。

(4) 中期 (発災から3日目以降)

海上保安庁の対応体制

震災発生直後から、全国の巡視船艇・航空機等を大量動員して、被災地に急派



■ 対応勢力 (最大時)	
巡視船艇等	54隻
航空機	19機
■ 延べ勢力 (平成24年3月11日現在)	
巡視船艇等	13,434隻
航空機	4,108機
特殊救難隊員	1,256名
機動救難士	826名
機動防除隊員	410名

被災地での主な災害応急対策活動

1. 捜索救助等
 - ・ 生存者救助、被災患者の緊急搬送、行方不明者捜索
 - ・ 漂流船の生存者等確認・曳航救助
 - ・ 火災消火、危険物対応

救助実績 360人
 漂流船の生存者等の確認 . . . 506隻 (全て無人)
 曳航した漂流船 85隻
 揚収遺体 395体
 (平成24年3月11日現在)
2. 海上輸送路の安全確保
 - ・ 福島第一原子力発電所周辺海域における監視警戒
 - ・ 緊急輸送路確保のための港内の水路測量による安全確認
 - ・ 航行警報の発出、海上漂流物の除去等による航行安全の確保
3. 被災地への物資輸送・現場支援
 - ・ 巡視船艇・航空機による被災地域の要望に応じた支援物資の輸送・提供



(4) 中期 (発災から3日目以降)

○ 海上における行方不明者の捜索に全力を傾注するとともに、時間の経過に従って、被災者への支援活動、海上交通の再開に向けた航路啓開、航路標識復旧、航路障害物の除去作業に力点を移しながら、災害対応に当たりました。



- がれきが浮揚するなかでの行方不明者の潜水搜索は、日頃から転覆船や沈没船からの人命救助のために、障害排除潜水の訓練を行っている海上保安庁潜水士でなければできない高度な作業です。
- このため、海上保安庁潜水士は、海上における潜水搜索だけでなく、陸上自衛隊と共同し、大川小学校付近行方不明小学生の搜索など内陸部の浸水地区における行方不明者の搜索活動を積極的に実施いたしました。
- その後も、長期にわたり、行方不明者の多い地域の沿岸部における搜索を継続し、平成24年1月11日現在、潜水士等を延べ5,266名投入し、891か所（延べ936回）の潜水搜索を行いました。その結果、当庁が揚収した遺体391体のうち50体を潜水搜索により発見・揚収いたしました。
- 本年3月1日現在、行方不明者は、未だに2,559人に昇りますが、ご遺族の皆さんからの潜水搜索に関するご要望は尽きないと仄聞しております。



○ 発災から3日目に、二本部長から職員に対し、長期戦となるので、ご家族への対応と地域経済に貢献するため、自宅通勤に復帰し、食事は各自地元から調達するようとの指示がありました。

○ 二本部長は、通勤経路の被害状況から塩竈港の貞山危険物地区にある石油製品棧橋が無傷であることを見て取り、被災地におけるガソリンや灯油の供給不足に対応するため、製油施設に甚大な損傷があった仙台港ではなく、塩釜港から港の復旧作業を進める様に強く関係先に働きかけました。その結果、塩釜港の航路啓開作業が優先され、3月21日には、ガソリン2,000klを満載したタンカーを入港させることができました。当時、被災地におけるガソリン、軽油、灯油類の不足は深刻であり、公共交通機関が運休している中で、ご家族の通勤用のガソリンを確保するため、停電で真っ暗な底冷えのする午前3時頃から、ガソリンスタンドの前にご老人方が長蛇の列を作っていた姿を見て、胸が痛んだのを記憶しています。大型タンクローリー100台分にも相当する大量の燃料を一挙に輸送できる海上輸送の早期再開は、被災地におけるエネルギー事情を劇的に改善いたしました。後に、貞山地区の危険物基地は、石油製品備蓄拠点としての重要性を認められたと聞いております。



○ 震災以降、港湾啓開、航路啓開、道路啓開という言葉をよく聞くようになりました。大規模災害において、被災者を救護し、被災地のライフライン復旧するためには、物流の再開が不可欠です。特に、重量物の輸送や大量輸送が可能な海上物流の早期再開は、緊急度が極めて高い最優先課題の一つです。

港湾、航路の啓開には、浚渫船やクレーン船などの工事作業船やその燃料を運搬するタンカーなどが、先ず安全に入港着岸する必要があります。東日本大震災対応では、こうした船舶を安全に入港させ、早期に航路啓開を終了させるために、地方整備局、海上自衛隊とともに、上空からの航路障害物の確認、測量船による海底障害物や水深の確認、巡視艇による先導、漂流ロープや木材による推進器障害発生時の除去作業などに、海上保安庁の測量船、巡視艇、ヘリコプター、潜水士が活躍しました

○ また、海上保安庁は、航路障害物除去のため、浚渫船を用船し、沿岸部の除去困難ながれきの撤去にも当たりました。

○ 沿岸部の養殖施設の付近では、左上の映像のようなデブリ化した漂流塊が点在しておりました。これは、基部に定置漁具を固定するためのアンカー多数が網とロープに絡みついたものであり、人力や漁船では撤去できないものです。右下の映像のように、大型の浚渫船のグラブで掴んで、揚収する必要がありました。

○ 5月3日から7月13日(作業日数66日間)の間、主に岩手県山田湾、大船渡湾及び大槌湾周辺海域で、また、7月13日から14日の2日間は茨城県大洗沖で、それぞれ漂流物を回収し、合計で12,372.9 m^3 (岩手県沖; 11,869.9 m^3 、茨城県沖; 503 m^3)の海上漂流物を回収・運搬しました。



○ 海上には、漁船や工事作業船、プレジャーボートなど大小様々な大量の無人船が流出いたしました。これらは、日本国民の貴重な財産であるとともに、航行船舶には危険な航路障害物となるため、海上保安庁では、航空機による広域捜索を実施し、計506隻の漂流船舶を発見し、無人であることを確認するとともに、使用可能性のある船舶85隻（台船等20隻、漁船54隻、プレジャーボート11隻）を曳航救助し、うち83隻を所有者等に引き渡しました。

○ その後、回収できなかった漂流船が、ハワイやアラスカ沖に漂流し、沿岸国の航路障害物となり、その処分にご迷惑をお掛けしたということもありましたが、概ね大型の漂流船は回収できていたため、通航船舶と衝突し、海難原因となったというような事態を避けることができました。

○ この漂流船捜索に関しては、海上自衛隊の海上災害部隊の指揮を執る横須賀地方総監部の防衛部長とホットラインを結び、海上自衛隊による航空捜索や護衛艦による協力を得ることができました。このホットラインは、海上自衛隊大湊地方総監部の幕僚長に在職していた知人からのアドバイスと紹介を契機に構築できたものであり、改めて、日頃からの関係機関との人的交流のありがたさを痛感いたしました。

緊急支援物資等輸送の実施



【巡視船「みうら」による物資引渡し：釜石港】



【航空機による物資引渡し：釜石港】



○ 東北地方では大震災の影響により、食料、水、燃料等の生活必需品が枯渇し、全国的に品不足となる異常な状態が発生しました。このため第二管区海上保安本部災害対策本部では、本庁災害対策本部内に設置された被災者に対する各種支援を強化するための「被災者支援調整班」と連携し、被災自治体の要請等を受け、緊急支援物資の輸送や離島の島民輸送等の支援活動に当たり、3月12日から4月15日の間、被災自治体からの要請等に基づき、巡視船艇・航空機の機動力を活かし、食料、清水、燃料、医療品及び毛布・生活日用品等の緊急支援物資の輸送や消防官、自衛官、その他防災機関関係者等の人員搬送等を実施しました。

○ 海保による緊急支援物資の輸送は、全国各地の巡視船所属部署において、地元自治体や企業等からの支援物資を人海戦術で船積みし、支援先の港で、やはり人力で陸揚げするという形態であったため、どうしても被災地の皆さんの人的支援を受ける必要がありました。大規模災害発生における支援物資の供給は、やはりパレット化された貨物として、既存の物流システムを活用して集荷・運搬・配布することが必要であると考えます。

現場支援活動の実施



【巡視船による入浴支援：巡視船「やひこ」】



【DMAT職員の宿泊支援：巡視船「ちくぜん」】



【機動救難士による避難所の巡回調査】

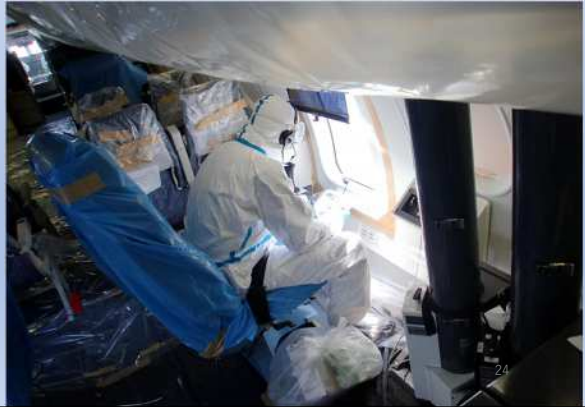


【避難所へのガソリン提供：巡視船「すずか」】

○ 第二管区海上保安本部災害対策本部では、本庁災害対策本部内に設置された被災者に対する各種支援を強化するための「被災者支援調整班」と連携し、被災自治体の要請等を受け、大型巡視船による延117名に対する入浴支援、DMAT職員延56名の宿泊支援などの現場支援を行いました。また、ヘリコプター及び巡視船の搭載艇などにより、機動救難士や巡視船乗組員が離島や岬突端部に赴き、被災した孤立集落、避難所におけるニーズの聞き取り調査を行い、ガソリンの提供等を行いました。

○ ヘリコプターによる情報収集活動を行う際に、孤立地の公民館や集会所等の避難者集結場所には、緊急支援物資が不足している状況があり、少量でもいいので、飲料水や食料等の支援物資を携行したいとのパイロットからの要請がありましたが、当時、二本部には、こうした備蓄はなく、パイロットからの意見具申に応えることはできませんでした。仙台航空基地には後日手配いたしました。今後の災害対応のために、全国の航空基地に被災者用の飲料水、折り畳み式の水タンク、非常用食料を備蓄しておくことが必要だと考えます。

(5) 原子力災害対応



(5) 原子力災害対応

○ 1,000年に一度の巨大津波災害に加え、想定外の原子力災害による複合災害への対応は、多くの災害対応経験を有する海上保安官も困惑させられるものでした。しかしながら、原子力災害対応のために、放射能医学総合研究所による研修を受講していた職員が相当数存在していたことから、事態の詳細が明確になるに従い、放射線への対応については、放医研から直接アドバイスをいただきながら、的確に実施することができたと思います。

○ 5月16日(自衛隊と連携)、25日、7月13日及び8月9日(福島県警察と連携)、福島第一原子力発電所から10km圏内に位置する福島県請戸漁港内において、また、11月1～2日及び9日(福島県警察と連携)、同じく富岡漁港において、巡視船艇及び同搭艇上から、水中ソナー、水中カメラ及び箱メガネ等を使用して水中捜索を行いました。

○ 警戒区域内における潜水捜索については、水中における放射線管理に関する考え方や放射線量の管理に係る基準が明確でなかったことから、原子力災害対策本部事務局、原子力安全委員会及び人事院と協議の上、8月30日～31日及び9月8日～9日に請戸漁港内において実施しました。このときの水中の放射線量は通常の海水浴場並でしたが、海底の泥については最大280ベクレル(セシウム134)であり、放射性物質が沈殿していることが判明したため、海底の泥を巻き上げることがないように細心の注意を払って潜水を実施しました。なお、これらの水中捜索及び潜水捜索においては行方不明者の発見には至りませんでした。

○ 私も、警戒区域内の捜索実施の際には現場臨場し、原発施設内にも2度ほど現状把握のために入所いたしました。個人用の線量計や検知器を携帯しながらの作業は、被爆線量をしっかりと把握しながらの作業となりますので、安心できましたが、潜水士は、水中においてはガンマー線が減衰するため、水中線量計を持参しても、海底に沈殿する放射性物質の存在を探知することは容易ではありませんでしたが、地元の

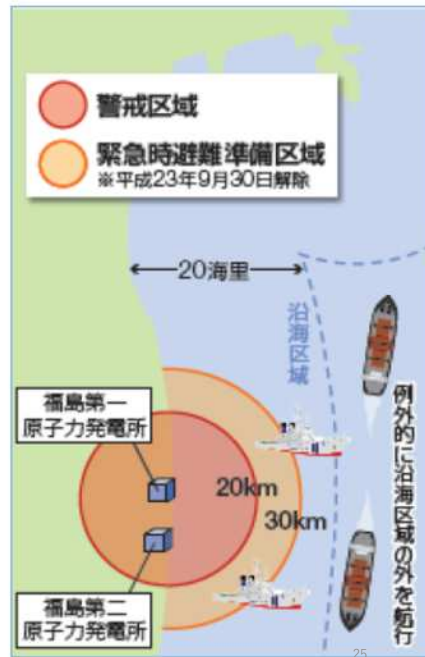
ご遺族の皆さんからの強い搜索要請を受け、潜水士は、自ら進んで搜索を実施いたしました。

○ 被ばく管理は、個人線量計により厳格に実施するとともに、事後的に被爆した可能性のある職員は、ホールボディカウンターにより検査を実施し、問題がないことを確認しました。

警戒区域における巡視船艇による警戒



【福島第一原発の沖合いを警戒する巡視船】



【福島第一原発周辺海域の監視警戒図】

- 海上保安庁は、政府が発出した避難指示等を受け、同発電所から半径30kmの海域を「航行危険区域」として航行警報を発出し、十分注意して航行するよう指導しました
- 航行危険区域等の外縁部の南北には、それぞれ巡視船1隻を常時配備し、航行船舶に対し安全な海域を示すとともに、航行船舶が立ち入らないように監視警戒を実施致しました。
- 当初は、放射性物質は圧力容器内から漏出していないとされていましたが、実際には、12日には1号機にメルトダウンによる圧力容器の損傷があり、順次最悪の状況になっていくなか、14日1101の3号機水素爆発の直後、米軍空母などが沖合90海里ラインまで退避したのを知り、いよいよ危ない状況になっているのではないかと推測するものの、警戒巡視船の配備は継続し、付近航行船舶の航行安全を確保いたしました。

海水サンプリング及び測量支援業務



【福島第一原発沖における海水サンプリング支援業務】



【福島第一原発専用港の航空レーザー測量】

26

○ 第二管区海上保安本部災害対策本部は、政府原子力災害対策本部からの要請を受け、福島第一原発専用港への真水搭載バージの入港の安全を確保するため、専用港内の水深や障害物の状況を確認する作業を行うこととし、巡視船艇では放射線防護対策が取れないとの理由から、航空機の機体及び乗員の放射線防護措置を施し、放射線防護の専門家が同乗して安全を確保しながら、上空からの航空レーザー測量を行いました。また、同災害対策本部からの要請により、福島第一原発沖合海域において巡視船艇に海水サンプリング作業要員を同乗させ、海上サンプリング支援業務を実施しました。

○ 海上自衛隊は、給水バージ2隻を、多用途支援船2隻と曳船3隻を使用して、原発港内に輸送し、原発の冷却等に使用したとのことでしたが、その際の隊員の被曝線量は、被曝限界の20msvに対して最大で3msvであったとのことでした。隊員用の装備は、基本的には、防護服レベルであり、被曝を防止することはできないわけですが、線量管理により、危険を管理しながら、目的を達成したとのことでした。

○ 海保は、放射線を物理的に遮蔽する装備を有していないことから、航空機による港内測量にはX線撮影用の鉛入りエプロンを利用して遮蔽したと聞いていますが、海上自衛隊では、船内にタングステンシートによる放射線遮蔽措置を執ったり、海水噴霧による放射性物質の洗浄装置を使用していたとのことでした。

2 海保だからできること

- (1) 平時における津波対策
 - ・臨海部住民に対する津波避難に関する啓発活動
 - ・港内危険物施設の津波対策、港外避難要領等の指導
- (2) 津波来襲時
 - ・船舶避難指示・誘導
 - ・漂流者・漂流船の搜索・救助
- (3) 離島・島嶼部での孤立者救助・被災者支援活動
 - ・孤立者の救助・搬送
 - ・支援要員搬送、物資輸送、給水等の支援活動
- (4) 危険水域における行方不明者の搜索・潜水土による揚収
- (5) 閉塞港湾に対する航路啓開
 - ・水深測量、海底障害物の探知
 - ・航路啓開船団の先導・支援
 - ・入港禁止措置の解除判断
- (6) 沿岸航路障害物情報の提供
- (7) 無人漂流船舶等の搜索・曳航
- (8) 流出油、沈船、座礁船等の除去指導

27

2 海保だからできること

○ 東日本大震災のあと、巨大津波への備えの重要性がクローズアップされ、国民一般の理解と対策への参画の機運が生まれました。東日本大震災の記憶は徐々に薄れていくかもしれませんが、日本全国の沿岸部住民の皆さんが自らの居住地が津波浸水地域であるか否かをしっかりと自覚し、定期的な訓練を通じて、日頃から津波警報時における避難行動が確実に執れるようにすることは、日本人の基本的な生活習慣として、しっかりと定着させる必要があります。

○ 臨海部の最前線に位置する海保だからこそ、こうした危機感を片時も忘れることなく、地元自治体の皆さんと協働し、津波避難行動の重要性について、沿岸部住民の皆さんへの啓発活動を継続できるのだと思います。

○ その他にも津波に関して海保だからできること、海保にしかできないことは、沢山ありますが、津波による犠牲者を局限するための住民啓発活動に勝る仕事はないと思います。

○ 子供たちに対する海洋環境保全教室の際や、地域の海難防止活動に併せて、必ず津波避難行動に関する啓発活動を実施していくことが大切です。

3 今後の巨大津波への備え



- **最大の想定脅威**
- **住民避難対策**
- **二次災害防止対策**

3 今後の巨大津波への備え

○ 東日本大震災の教訓は、想定脅威の過少見積もりに尽きると思います。想定脅威を低く見積もった対策は、如何に緻密な対策であっても、有効な対策とはなり得ないからです。

○ 先般も、日本海溝・千島海溝沿いでマグニチュード(M)9クラスの巨大地震が起きた場合、岩手県と北海道で東日本大震災規模を超える最大30メートル近い津波が到達すると、内閣府の有識者会議が公表したとの報道がありました。また、各地で沿岸部の地質考古学による歴史的な津波規模の研究結果が公表されています。

○ 東日本大震災の後、各自治体により津波ハザードマップが整備更新され、最大規模の津波来襲時における津波浸水区域や被害想定が明示されるようになってきました。防潮堤に関しては、中央防災会議専門調査会では、(1)数十年から百数十年に1度程度の頻度で再来するL1津波に対しては、海岸構造物などを設けて被害を出さない防災を目標とする、(2)数百年から千年に1度程度の極めて低頻度で発生するL2津波に対しては、多重防御によって避難を容易にして犠牲者を最小化する減災を目標とするとされています。

つまり、現在の防潮堤等の高さは原則としてL1津波を防ぐことを基本とし、防潮堤を超えるL2津波に対しては、住民の迅速な避難行動が必要とされていますので、まずは、平時における備えとして、現在実施されている浸水想定地域における迅速な避難体制の確立と、関係住民を交えた訓練の継続実施に万全を尽くすことが最優先ではないかと考えます。

○ また、危機管理を担当する限りは、最大の想定脅威に基づく自らの被害想定を明確にし、職員の安全、巡視船艇航空機の保全、保安部署等の機能維持を最優先にして、自らの責務である発災後の災害対応に支障を生じないような準備を進める必要があります。

- 更に、巨大津波がもたらす二次災害として、原発、化学工場、危険物タンクなどにおける最悪の被害想定を念頭に置き、引続き、これら特殊災害対応に必要な装備、教育訓練の充実に努める必要があると考えます。
- 海に最も近い位置にいる海上保安官は、津波災害の当事者として、常に問題意識を持ち続け、津波対策の改善と向上に資することができる適任者であると考えます。皆様のご活躍をご祈念申し上げます。

津波対応型救命艇（国土交通省）



ご清聴ありがとうございました。

29

○ご清聴ありがとうございました。