

平成26年度 宮城県への派遣における報告

平成27年7月14日

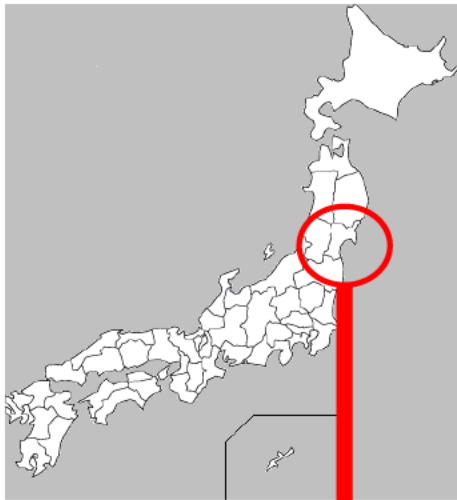
【平成27年度】三重県 県土整備部 防災砂防課 砂防班

【平成26年度】宮城県 仙台土木事務所 河川部 河川砂防第3班

技師 山下 昌之



宮城県仙台土木事務所の管内



国土地理院承認 平14経観 第149号



宮城県



5市8町1村を管轄

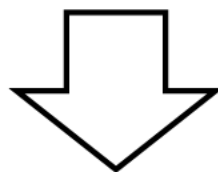
- 凡例
- 大河原土木事務所管内
 - 仙台土木事務所管内
 - 北部土木事務所管内
 - ……土木事務所的位置

宮城県仙台土木事務所のH26年度派遣状況等

・H26年度 派遣職員 16都県 34名

山形県, 埼玉県, 群馬県, 東京都, 山梨県, 石川県, 愛知県, 三重県,
岐阜県, 兵庫県, 愛媛県, 香川県, 福岡県, 大分県, 鹿児島県, 沖縄県

【内訳】	土木	22名 (20名が河川部に所属)	
	事務(用地・経理)	12名	計34名



河川部 河川砂防第3班に所属し
塩竈市・松島町における河川及び海岸災害復旧工事を担当

【塩竈市】 浦戸諸島(野々島、朴島)における海岸災害復旧工事

【松島町】 二級河川高城川における河川災害復旧工事



現場監督・積算
・地元調整を主に担当

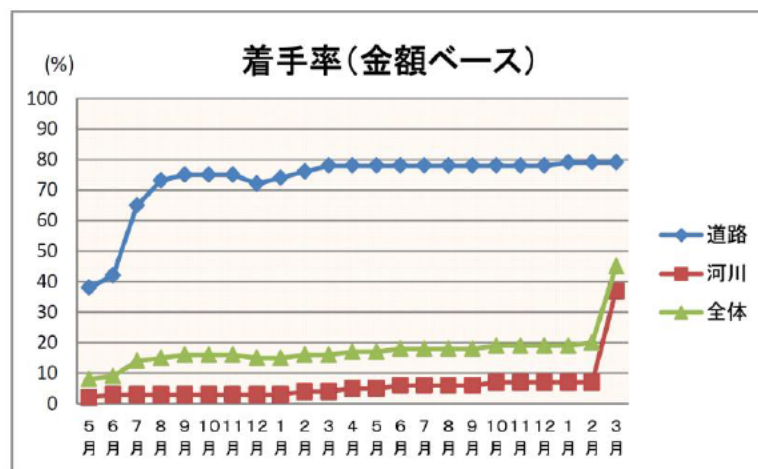
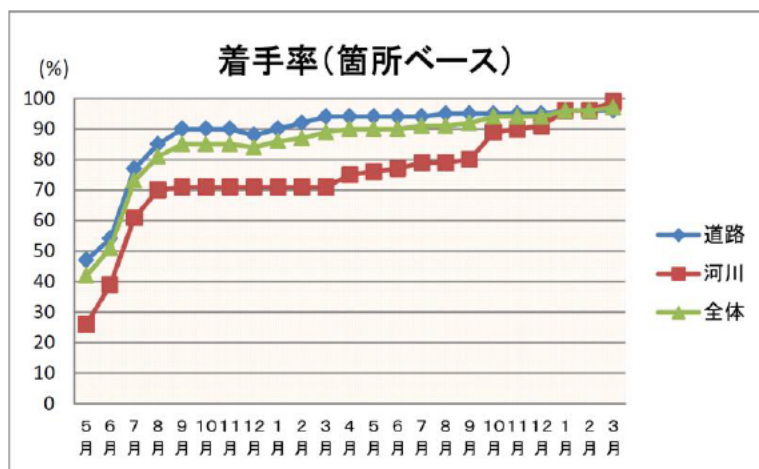
宮城県仙台土木事務所の災害復旧工事進捗状況(着任時)

◇災害復旧工事の進捗状況(平成26年3月31日現在)

○災害復旧工事の**着手率**は、道路及び河川関係を合わせて**箇所ベース**で**約96%**、**金額ベース**で**約45%**です。 ※着手率:工事の完了箇所又は工事に着手した箇所の割合を示す。

	事業箇所数			完了率	着手率
	完了	工事中	全体		
道路関係	358	4	377	95%	96%
河川関係	83	28	112	74%	99%
合計	441	32	489	90%	97%

	事業費(億円)			完了率	着手率
	完了	工事中	全体		
道路関係	138.2	2.1	177.4	78%	79%
河川関係	36.7	293.3	877.2	4%	37%
合計	174.9	295.4	1,054.6	17%	45%

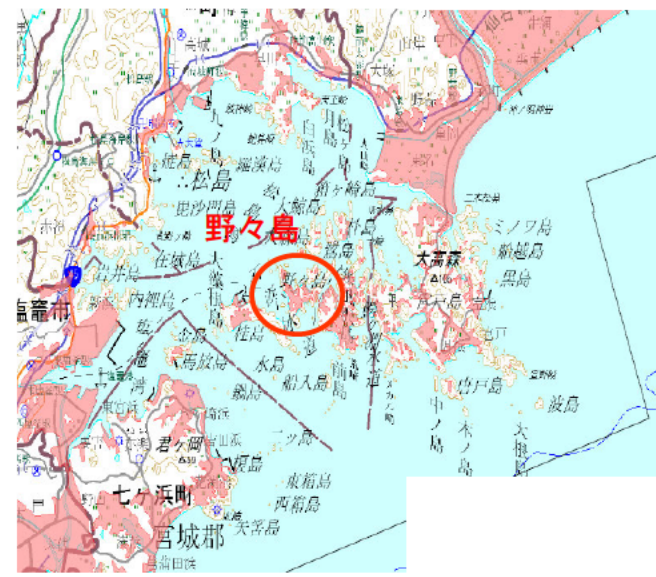


【担当事業の紹介】

浦戸諸島（塩竈市） 野々島海岸災害復旧事業概要

位置図

野々島海岸災害復旧箇所



被災状況（被災前と被災後）

被災前（2002年）



被災後（2011年）

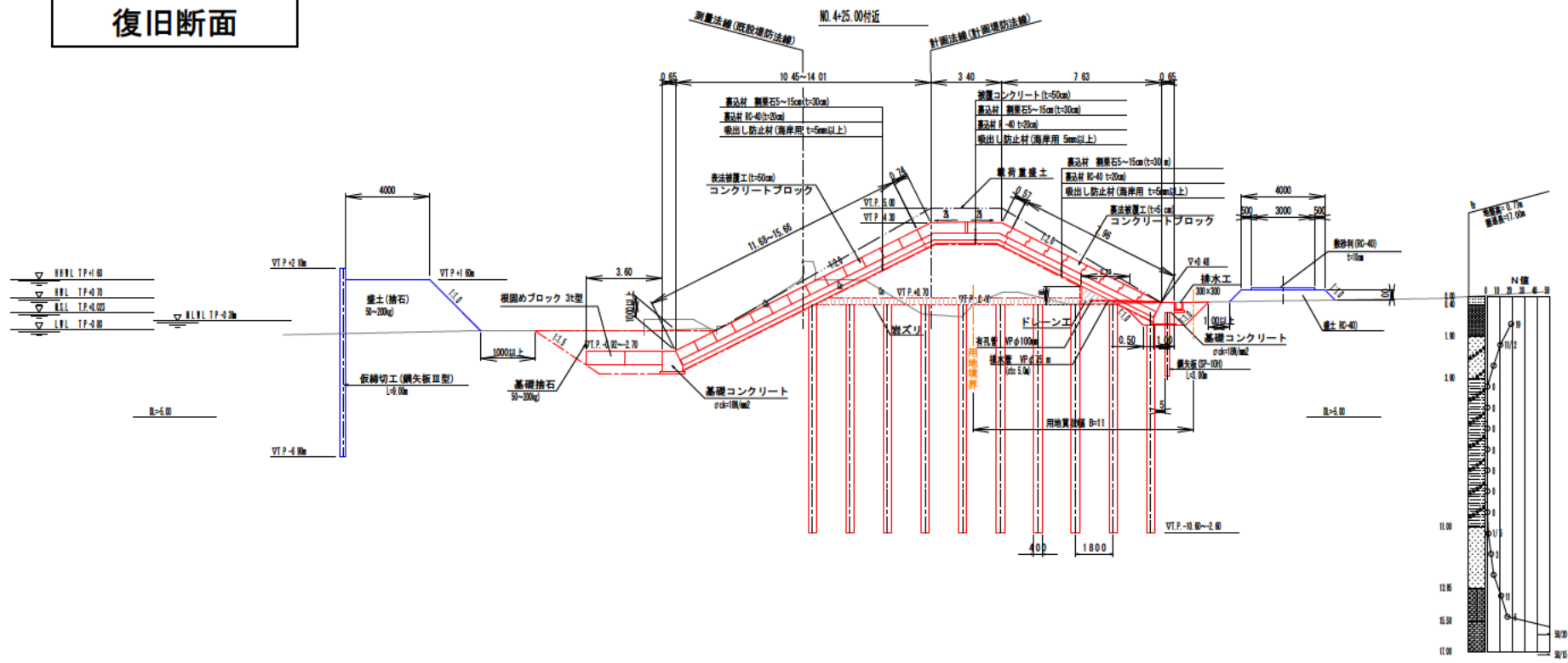


復旧方針

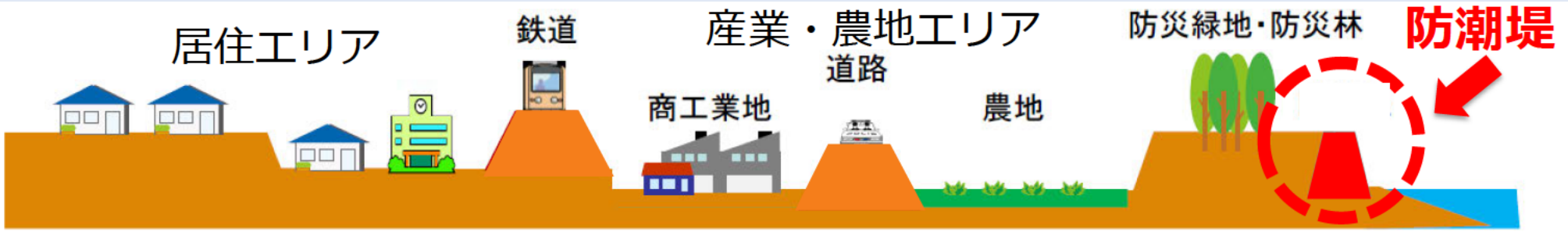
【復旧方針】

- ・ 復旧する堤防は L 1 津波に対応した整備とする。(堤防高 T.P+4.3m)
- ・ 堤防の構造形式は、「粘り強い堤防断面」である傾斜堤構造とする。
- ・ 基礎地盤は、軟弱地盤であるため、復旧断面の安全性を確保するため地盤改良する。

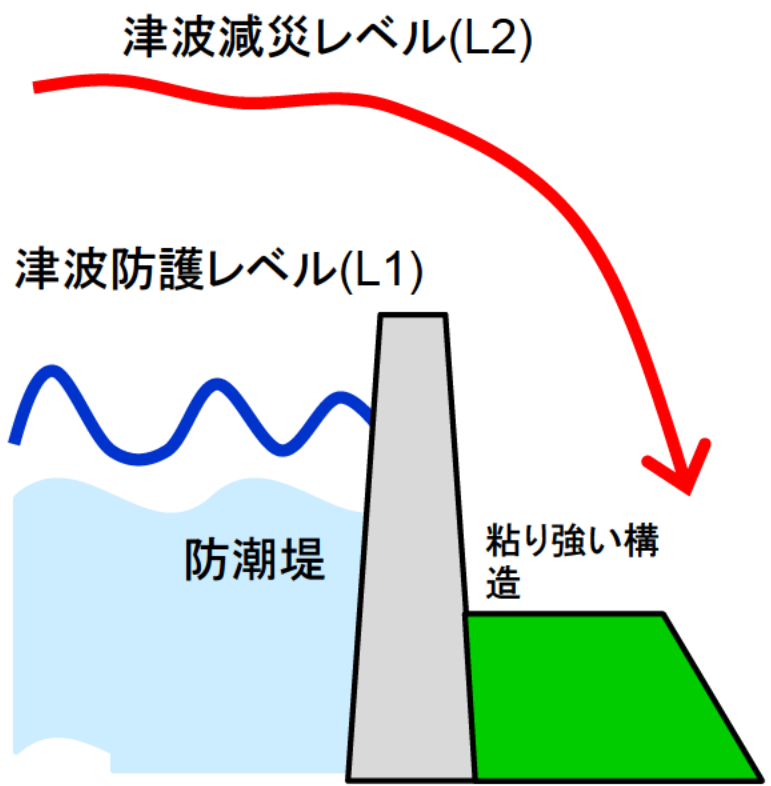
復旧断面



計画津波高さの設定

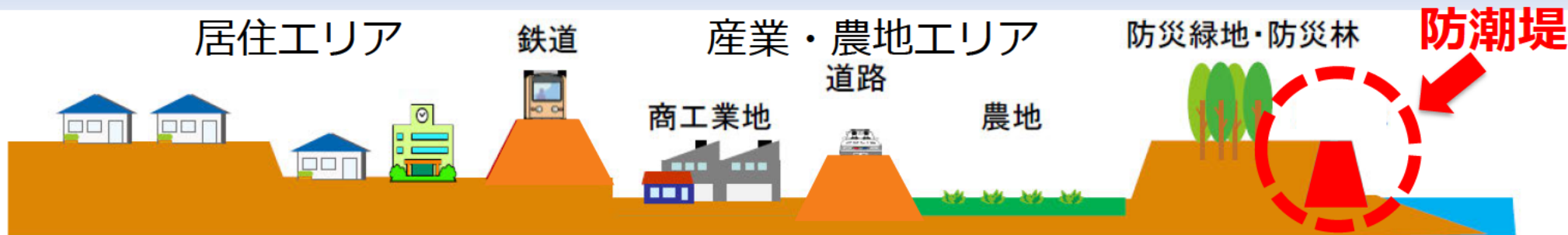


● 設計津波高さの考え方



	津波防護レベル(L1)	津波減災レベル(L2)
想定	数十年から百数十年の頻度で発生すると考えられる津波	津波防護レベルをはるかに上回り、構造物対策の適用限界を超過する津波
防護目標	<ul style="list-style-type: none"> ・人命保護, 日常生活機能維持 ・財産保護 ・経済活動の継続 ・発災直後に必要な沿岸部機能の維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・人命保護 ・経済的損失の軽減 ・二次災害の防止 ・早期復旧
対象津波	チリ津波(1960)等	東日本大震災津波(2011)等

粘り強い構造

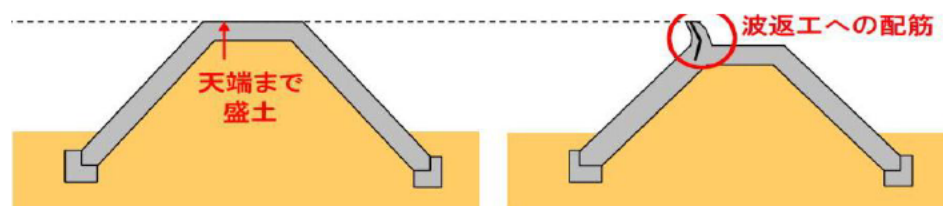


● 粘り強い構造の考え方

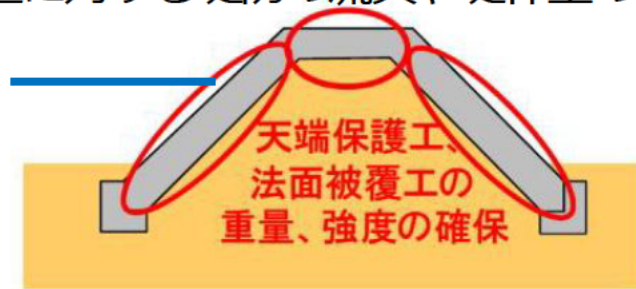
・ 津波が海岸堤防を越流した後の洗掘防止



・ 津波の波圧に対する波返工の倒壊防止



・ 流速に対する堤防の流失や堤体土の吸出し防止



現場状況



着手前



仮締切矢板打設
平成26年4～5月



堤防施工箇所整地
平成26年6～7月



地盤改良
平成26年8～9月



堤防盛土
平成26年10月～平成27年3月



堤防盛土
平成27年3月

災害復旧工事に携わり感じたこと ～**施工業者**との打合せの中で～

災害復旧工事に携わり感じたこと ～施工業者～

① 労働者の確保

- ・災害復旧工事が本格化し、県内に労働者が少ない。
- ・労働者が近接地で宿泊施設を確保できない。さらに人件費も高騰している。
- ・専門工種(基礎工事・舗装工事・船舶等)の下請業者が確保できない。 など

【対策】

- ・賃金水準又は物価水準の変動による請負代金額の変更(インフレスライド)
- ・復旧・復興事業を円滑に進めるため工事に従事する労働者の宿舍を新たに確保する必要があることから、請負工事で労働者宿舍を設置することについて建設工事で労働者宿舍を設置する場合には、宿舍の設置・撤去に要する費用や宿泊費を計上することができるものとする。

② 建設資材の確保

- ・生コンクリート・アスファルト合材・石材等の資材単価が高騰している。
- ・矢板や仮設材(敷鉄板等)は東北地方以外からでないとう入手できない。
- ・雨天等により工事が延期になると次回の入手時期が1週間以上遅れる。 など

【対策】

- ・賃金水準又は物価水準の変動による請負代金額の変更(インフレスライド)
- ・受注者が建設資材を安定的に確保するため遠隔地から建設資材を調達せざるを得ない場合に、それに要する購入費及び輸送費を設計変更で計上し、契約変更することができる。

災害復旧工事に携わり感じたこと ～施工業者～

③ 工期の確保

- ・早期の復旧を目指すためにも、早急に工事を完成したいが労働者の確保・建設資材・機械の確保等の問題により工期内に完成させることが困難である。
- ・変更箇所が多く、工期への対応が困難である。

④ 他工事との調整

- ・施工規模が大きいことから複数の施工業者が隣接して工事を実施している。
- ・工事進入路の調整(周辺でも災害復旧工事が本格化している)
- ・現場発生土等の他工事間の流用(工程調整) など

⑤ 監督員が変更になり……

- ・派遣職員が監督員であることから、監督員の変更が多すぎる。
- ・監督員と協議し、本格的に動き始めた所で監督員変更となるケースが多い
- ・最初から工事概要等の説明が必要になる。 など

災害復旧工事に携わり感じたこと ～宮城県職員との打合せの中で～

三重県 今後の課題

1. 行政側のマンパワーの確保
2. 膨大な事業をこなす建設従事者の安定的な確保
3. 建設資材等の安定供給
4. 各市町における復興の進度のバラツキと遅れている市町の支援
5. 住民の理解のもとにまちづくりを進める仕組みづくり
6. 用地取得の加速化
(相続、筆界争い、共有地などの解決とその加速化)

災害復旧工事に携わり感じたこと ～土木技師として～

おわりに

1. 公共土木施設を計画・設計するにあたって

なぜ壊れたか・壊れなかったか、なぜこのように復旧するのか？
被災におけるメカニズムを把握することが大切！！

2. 沿岸防衛施設(堤防施設)の限界

堤防等の有効性・効果を確保するためには莫大な費用が必要となり、
ハード対応には限界がある。
高台移転の必要性、ソフト対策を併用する！！

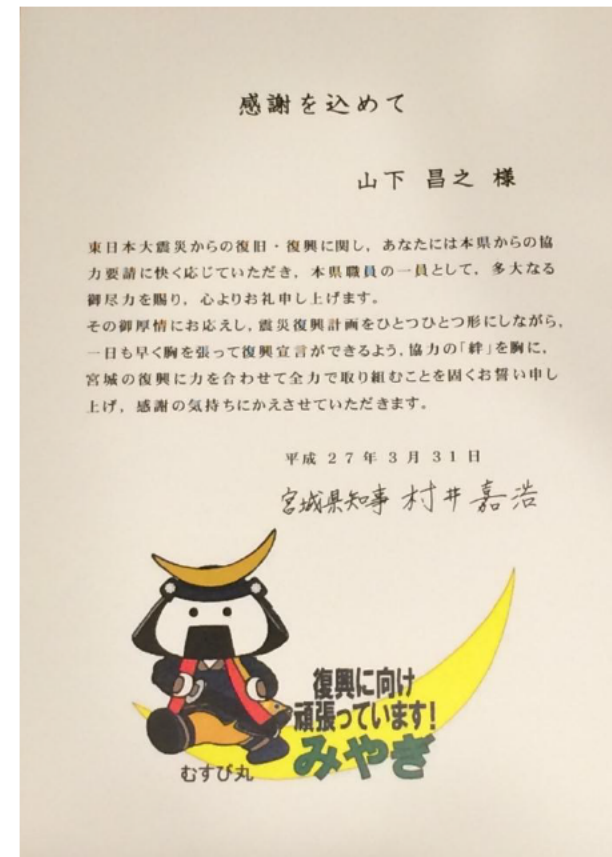
3. 一番大切な「逃げる」

一番効果があるが、一番難しい「避難」あらゆる手段を講じる体制を！

ご清聴ありがとうございました。



仙台土木事務所のみなさん



宮城県からの感謝状