

# 広島技調じゃけん！通信

2014.6  
Vol.27  
SUMMER

## 新所長挨拶 【テーマ：予防保全】

4月1日付けで芳倉所長の後任で参りました和田誠です。

テーマであります「予防保全」につきまして、今後、日本では高度経済成長期に造られた構造物が補修、あるいは改良を迎えることとなります。これら構造物は、劣化など変状が進行してから補修等を行う事後保全より、日頃からこまめに補修等を行う予防保全の方が大規模改修を抑えられ、結果としてコスト縮減につながるようになります。

国土交通省 港湾局では、昨年度より次のとおり「予防保全」の導入を実施しているところであります。

○港湾施設単位で策定する「維持管理計画」の策定を引き続き推進。

○港湾施設単位の維持管理計画の内容を踏まえ、港湾単位で「予防保全計画」を策定し、港湾施設の計画的な更新の実施および更新費用等の縮減・平準化を図る。

広島技調でも、今年度より現場での維持管理業務の効率化や技術力を推進するために、各施設毎に客観的・定量的な点検データを効率的に取得できる点検手法の開発や、港湾施設の機能を長期間において健全に保全するための補修対策などの技術検討を行うこととしています。

さて、みなさんは健康診断を定期的に受けていますか？

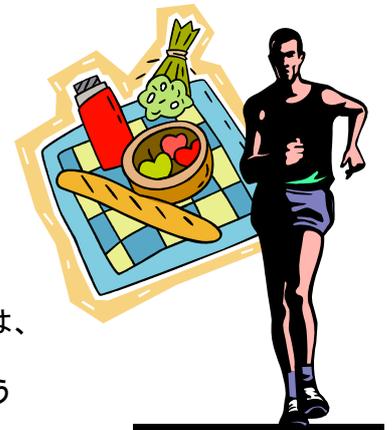
私も、50才半ばを過ぎ、血液検査等の色々な項目で数値が右肩上がりでありまして、中には、基準値を超えているのも出てまいりました。

4、5年前、人間ドックでは、先生から「このままでは、色々な病気（成人病）になる可能性が高くなりますよ！」とイエローカードが出されました。

そこで、どのようなことをすればいいのかお伺いすると、まずは「痩せなさい」でありました。なるほど！！ウエスト90センチのお腹を見れば確かにそうだなと自分でも納得した次第です。

それからは、1回の食事の量を抑え、休日のウォーキングを継続させ、今では、ウエストは80数センチ、体重も15kg程度落とすことが出来ました。

まだまだこれで良いとは言えませんが、これも「予防保全」大事に至らないよう今後も継続してまいりたいと思います。



## 事務所の紹介

(H26.4.1現在)



課名	担当窓口	TEL
総務課	・事務所の総合窓口 ・契約関連窓口	082-545-7015
調査課	・事務所の技術的な総合窓口 ・実りある学舎窓口 ・海とみなとの相談窓口 ・新技術(NETIS)窓口	082-545-7016
技術開発課	・設計・技術基準に関する窓口 ・港湾における液状化相談窓口 ・民間技術説明会窓口	082-545-7017

広島港湾空港技術調査事務所 【略称：広島技調（ひろしまぎちょう）】

# 粘り強い防波堤の設計①

## 【技術開発課】

### 【東北地方太平洋沖地震と被害】

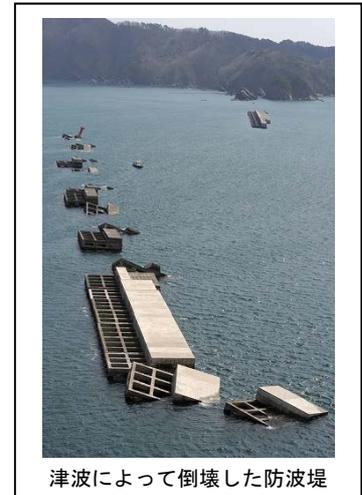
平成23年3月11日に発生し未曾有の被害をもたらした東北地方太平洋沖地震（以下、東北大地震）は、記憶に新しいと思います。

この被害のほとんどは、地震によって発生した巨大津波による被害でした。すさまじい破壊力をもって津波は沿岸から居住域に押し寄せ、沿岸にある港湾構造物や沿岸に立地する建物等の多くを破壊しました。その結果、多くの人命も奪われました。東北大地震による死者の9割以上は津波による水死であると記録されています。

このような大災害を受け、国土交通省では、今後の防災がどうあるべきか様々な分野で検討を進めています。

本稿では、港湾構造物で検討した、防波堤の粘り強い構造について、「粘り強い防波堤の設計」と題して、全3回のシリーズで連載します。

今回は「防波堤の役割」について紹介し、次回からは「防波堤の破壊メカニズム」と「津波に対して粘り強い防波堤」について紹介します。



津波によって倒壊した防波堤

## 【防波堤の役割】



波を受ける防波堤

防波堤とは読んで字のごとく、「波」を「防」ぐ「堤(つつみ)」ですが、波から何を守っているのか考えたことはあるでしょうか。東北大震災以降、津波から街を守るために防波堤を！と考える人も多いと思います。もちろんその考えは間違っていないのですが、防波堤を設置する上でまず求められている機能は、船が港で安全に荷役(荷物の積み降ろし)することができるように、波が港に入ることを防ぐことです。この安全に荷役できるかどうかの指標を静穏度と呼び、その静穏度を保つために防波堤は作られているのです。台風などのよほど天気が悪くて波が高い日以外は、安全に荷役できるよう計画されています。

しかし、小さな波に対してだけ防波堤のもつ力を考えればよいというわけではありません。防波堤が壊れてしまっているのは、波が来たときに本来の機能が果たせないため、大きな波が来ても倒れたり壊れたりしないように考えられているのです。そして、港の静穏度を保てないにしても、大きな波が直接港の施設にぶつからないように守ることも考えなくてはなりません。そのため、大きな津波の発生が想定される地域では、津波にも耐えられるような防波堤を造る必要があるのです。

～次号「粘り強い防波堤の設計②」防波堤破壊のメカニズムに続く～



港を守る防波堤くん



国土交通省 中国地方整備局 広島港湾空港技術調査事務所

〒730-0051 広島市中区大手町3-13-18 松村ビル5F

【TEL】082-545-7015 【FAX】082-545-7019 【HPアドレス】<http://www.pa.cgr.mlit.go.jp/gicyo/>