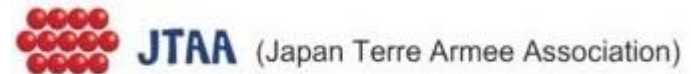


TERRE ARmee
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

塩害対策

Name
Date



一般社団法人 日本テールアルメ協会

塩害仕様の適用について

【塩害仕様が適用される主な理由】

- ① 海岸際・塩化物イオン影響のある場所
- ② 融雪剤影響のある場所



塩害の考え方

【道路土工擁壁工指針の改訂により塩害対策が強く求められるようになった。】

道路橋示方書Ⅲコンクリート橋編に準じる

表-5.2.2 塩害の影響地域

地域区分	地域	海岸線からの距離	塩害の影響度合いと対策区分	
			対策区分	影響度合い
A	沖縄県	海上部及び海岸線から100mまで	S	影響が激しい
		100mをこえて300mまで	I	影響を受ける
		上記以外の範囲	II	
B	図-5.2.1及び表-5.2.3に示す地域	海上部及び海岸線から100mまで	S	影響が激しい
		100mをこえて300mまで	I	影響を受ける
		300mをこえて500mまで	II	
		500mをこえて700mまで	III	
C	上記以外の地域	海上部及び海岸線から20mまで	S	影響が激しい
		20mをこえて50mまで	I	影響を受ける
		50mをこえて100mまで	II	
		100mをこえて200mまで	III	

表-5.2.1 塩害の影響による最小かぶり (mm)

塩害の影響の度合い	構造 対策区分	構造		
		(1) 工場で製作されるプレストレストコンクリート構造	(2) (1)以外のプレストレストコンクリート構造	(3) 鉄筋コンクリート構造
影響が激しい	S	70 ^{*1}		
影響を受ける	I	50	70	
	II	35	50	70
	III			50
影響を受けない		6.6.1「鋼材のかぶり」による		

*1 塗装鉄筋の使用又はコンクリート塗装を併用

対策区分:S及びIについては、かぶり70mm確保の上、エポキシ樹脂による鉄筋被覆塗装を行う。(もしくは腐食を防ぐコンクリート構造とする。)

II区分についてはかぶり70mm確保での対応を行う。

【塩害対策 両面 橋台取り合い】 S区分
鹿児島港(中央港区)橋梁取付道路 (鹿児島県鹿児島市)



発注者:
国土交通省
鹿児島港湾整備事務所

施工時期:2014年1月

施工規模:
合計面積 1,662m²
最高壁高 Hmax=7.5m

特徴:海岸に設置する為、塩害対応を行った。両面構造 笠コンクリートを橋の構造に合わせた形状で施工した。

【塩害】 S区分

女川浜駅周辺工区整備工事 竹浦北地区(宮城県女川町)

発注者:宮城県女川町

施工時期:2016年7月

施工規模:
合計面積 1,071m²

最高壁高 Hmax=11.25m

特徴:

漁港に近接したテールアルメ。塩害対策として18cm版厚のスキンにエポキシ鉄筋を使用。



【塩害対策】 S区分 国道384号荒川工区(長崎県 上五島町)



発注者：
長崎県五島土木事務所

施工時期：2012年3月

施工規模：
合計面積 968m²
最高壁高 Hmax=9m

特徴：塩害対策の為にコンクリートスキンのかぶりを70mm確保し鉄筋をエポキシ樹脂塗装を使用 追加対策としてストリップをアルミ亜鉛メッキ塗装した。

【塩害】 S区分 上蒲刈循環線(広島県呉市)



発注者：
広島県西部建設事務所

施工時期：1998年9月

施工規模：
合計面積 1,481m²
最高壁高 Hmax=11.23m

特徴：
海岸沿いのためテールアル
メ下部には波返しが設置。
塩害による影響考慮し、スト
リップ腐食代を多めに取る
ことで対応。

【塩害】 S区分

水島港水島玉島地区臨港道路(岡山県倉敷市)



発注者:

国土交通省

宇野港湾事務所

施工時期:2015年8月

施工規模:

合計面積 288m²

最高壁高 Hmax=6m

特徴:

塩害対策として

ハレーサルト壁面材を使用

【維持管理・塩害】 S区分 国道226号 平川道路 (鹿児島県鹿児島市)



発注者:

国土交通省
鹿児島国道事務所

施工時期: 2010年3月

施工規模: 斜壁(1:0.3)
合計面積 1576m²
最高壁高 Hmax=6.5m

特徴:

塩害対策としてメッシュパネルを**アルミ合金鍍金仕様**としている。
ストリップの腐食状況の確認のため**点検孔**を設けており、**維持管理**に配慮した事例。

【塩害】大浦漁港海岸災害復旧工事(岩手県山田町)



発注者:

岩手県沿岸広域振興局

施工時期:2017年3月

施工規模:

合計面積 583m²

最高壁高 Hmax=9.0m

特徴:漁港の震災復興工事に採用。塩害対策として18c版厚のスキンにエポキシ鉄筋を使用。



【塩害・双壁・デザイン・軽量盛土】

小名浜臨港道路（福島県いわき市）



発注者：国土交通省
小名浜港湾事務所
施工時期：2013年1月
施工規模：全4箇所
合計面積 680m²
最高壁高 Hmax=4.78m

特徴：大水深バースとして整備された小名浜港東港地区へのアクセス橋に採用。景観設計が取り入れられ、特殊な縦リブデザインが採用された。盛土材料には土工用水砕スラグを使用

【塩害】 S区分

鴨川青年の家駐車場擁壁復旧工事(千葉県鴨川市)



発注者:

千葉県安房土木事務所

施工時期:2017年5月

施工規模:

合計面積 267m²

最高壁高 Hmax=7.5m

特徴:

海岸に面した駐車場が高波により崩壊したため復旧工事で採用された事例。

塩害対策として

エポキシ鉄筋+ハレーサルト
仕様 としている。

(参考)アルミ亜鉛メッキによる塩害対応

7. 塩水噴霧試験における耐食性

タナカーAZの塩水噴霧試験（JIS Z 2371 に準拠）における腐食減量は、表2に見られるように、溶融亜鉛めっきの1/4に過ぎません。溶融亜鉛めっきは500時間で赤錆をすでに発生していましたが、タナカーAZは3000時間経過時でも赤錆の発生はなく、その高い耐食性を外観観察からも確認できます。



表2 塩水噴霧試験における腐食減量

試験時間 (hr)	溶融亜鉛めっき	タナカーAZ
250	128.3	31.6
500	277.2	60.3
1000	359.3	103.4
2000	-	125.3
3000	-	206.8

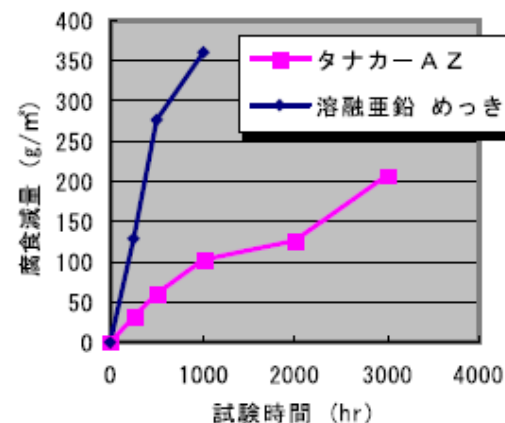


図3 塩水噴霧試験における腐食減量

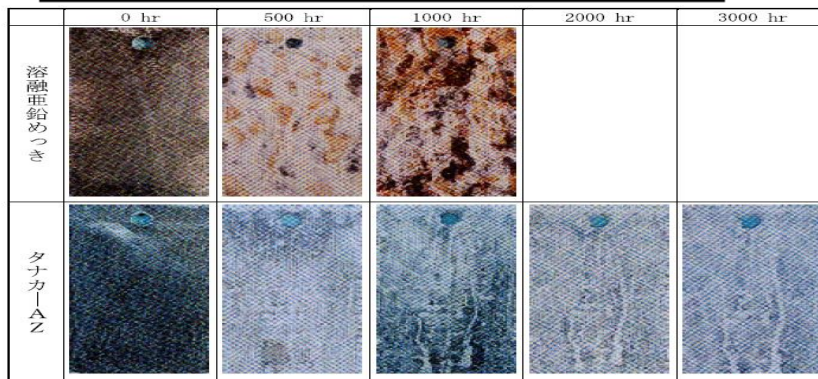


写真 塩水噴霧試験での外観変化
 (膜厚：溶融亜鉛めっき 80μm、タナカーAZ 60μm)