

9. 大気暴露における耐食性

表4および図3に示すように、各環境でタナカーAZの耐食性が高いことが確認されます。海岸地域の腐食環境の激しい地域で、タナカーAZの腐食減量(33g/m²)は溶融亜鉛めっき(214g/m²)の1/6以下に抑えられ、耐食性の差が顕著に現れています。

表4 大気暴露環境下での腐食減量[塩化アンモニウム水溶液除去法] (g/m²)

地域	暴露期間*	1年	4年	10年(耐用年数**)
海岸環境 (愛知県伊良湖岬) 海岸から約50m	溶融亜鉛めっき(初期533g/m ²)	42	117	214(550g/m ² 換算で23年)
	タナカーAZ(初期530g/m ²)	5	12	33(350g/m ² 換算で95年)
都市工業環境 (大阪市西淀川区)	溶融亜鉛めっき(初期554g/m ²)	4	17	48(550g/m ² 換算で103年)
	タナカーAZ(初期537g/m ²)	2	9	26(350g/m ² 換算で121年)

* 2010年12月~2020年12月 素材SS400 200×100×3.2t 暴露南向き角度45度 試験片2枚の平均値

** 付着量の90%が腐食された状態が耐用年数の終点として考えた値。耐用年数を保証するものではありません。

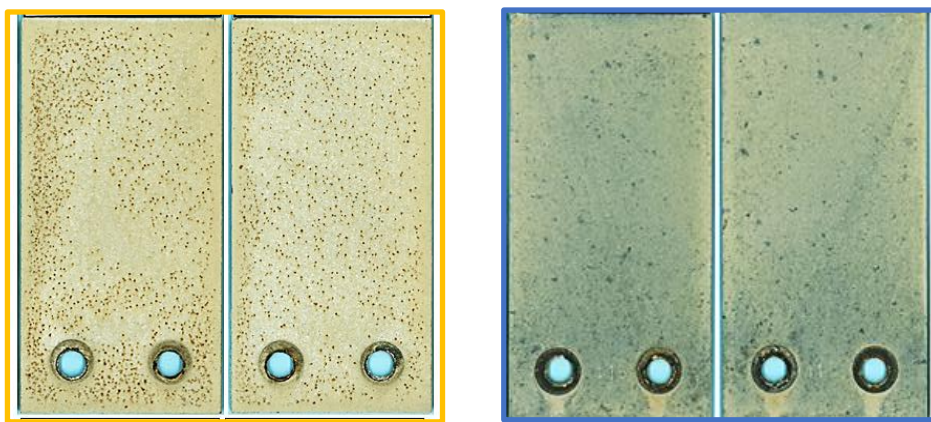
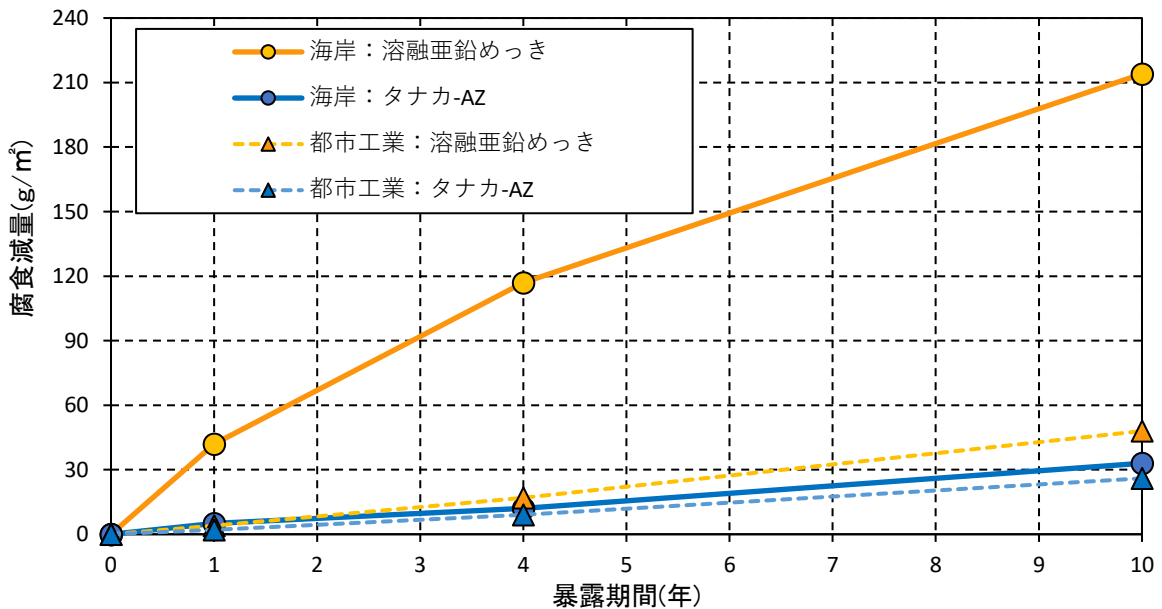


図3 海岸および都市工業環境における暴露試験結果
(写真は海岸地域での10年後外観 左:溶融亜鉛めっき・右:タナカーAZ)

*第70回材料と環境討論会(2023):田中亜鉛鍍金(株) 近藤・東山・畑野