

エコパークゾーン
香椎地区(御島)シーブルー事業
効果把握調査報告書



平成16年6月

福岡市港湾局

はじめに

博多湾東側の湾奥部は、和白干潟をはじめ砂浜、岩礁帯など変化に富んだ地形となっており、干潟生物や海浜・塩沼地植生など貴重な海域自然環境が残されています。

この和白干潟を中心とする一帯は、エコポートモデル事業（博多港和白地区）として国の指定を受け、自然と人の共生をめざした「エコパークゾーン」として、その整備を進めているエリアです。

特にエコパークゾーン南側の御島ゾーン（香椎地区御島周辺）には、海上に香椎宮の末社で日本書紀にある神功皇后ゆかりの御島神社の鳥居が現存するなど歴史的景観も残されています。

近年、御島での香椎宮神事が復活され、海域での花火大会、海浜での自然観察会の実施など、多くの人々が集まるにぎわい空間としての利用が高まっています。

一方で、この海域では過去に香椎川を通じて周辺都市部からの汚濁物質の流入による有機汚泥の蓄積、堆積があり、悪臭発生で苦情が寄せられるなど、水域の環境改善が求められてきました。

このため、平成9年度から、海岸部では、自然石を用いた親水護岸や養浜、遊歩道などの海岸整備を行い、海域では水・底質の改善のための海域環境創造事業（シーブルー事業）を進めてきました。

御島ゾーンの海域環境創造事業（シーブルー事業）は、生物の棲みやすい環境の創造を図ることを目的に、海底に堆積した有機汚泥の上にきれいな砂を被覆する覆砂や、海底面に透筋を掘ることにより河川水の停滞を防ぎ、あわせて海水の交換を促進する作透工事を組み合わせて実施しました。

本報告書は、これまで香椎地区（御島）において行ってきたシーブルー事業の一連の調査結果を整理し、覆砂、作透による環境改善効果について評価するとともに、その効果を明らかにし、今後の事業に活かしていくためにとりまとめたものです。

とりまとめに際しては、海洋生態や沿岸環境に詳しい関係分野の先生方を委員とする「香椎地区（御島）シーブルー事業効果検討委員会」において、専門的な見地からの指導・助言をいただきながら進めてきました。

多忙にもかかわらず多大なるご尽力を賜った委員各位を始め、ご協力を頂いた関係各位に深く謝意を表すとともに、本報告書が市民の皆様の本事業へのご理解とご協力に役立つことを心から望んでおります。

今後とも皆様とともに博多港の「自然と共生した港（エコポート）」の実現に積極的に取り組んでまいります。

平成16年6月
福岡市港湾局長

香椎地区（御島）シーブルー事業効果検討委員会構成

（順不同・敬称略）

1. 委員

（委員長）菊池 泰二	九州ルーテル学院大学教授（現 九州大学名誉教授）
入江 功	九州大学大学院教授（現 九州大学名誉教授）
山崎 惟義	福岡大学工学部教授
中村 由行	独立行政法人 港湾空港技術研究所 海洋・水工部沿岸生態研究室室長
尾坐 巧	国土交通省九州地方整備局 海洋環境・海岸課課長
小谷野 喜二	福岡市港湾局計画部部長
井上 学	福岡市港湾局建設部部長
植木 光治	福岡市港湾局環境対策部部長 （第一回，二回検討委員会）
馬場崎 正博	（第三回検討委員会）

2. 事務局

福岡市港湾局 環境対策部環境対策課

目 次

香椎地区シーブルー事業の概要	-----1
1．事業及び調査の目的	-----1
2．事業の概要	-----2
香椎地区（御島）施工前の環境	-----5
1．概況	-----5
2．水質	-----6
3．底質	-----9
4．底生生物	-----11
5．流況	-----12
覆砂の効果	-----15
1．覆砂工事の概要	-----15
(1)覆砂適地及び覆砂層厚	-----15
(2)覆砂工事	-----15
(3)覆砂工事の施工結果	-----16
2．覆砂による環境改善効果	-----17
(1)覆砂による環境改善効果	-----17
(2)覆砂効果の評価方法	-----18
3．覆砂効果の調査結果	-----19
(1)調査概要	-----19
(2)調査結果	-----21
1)底質の改善	-----21
2)底生生物	-----27
3)魚類等	-----29
4．覆砂効果の評価	-----32
作 ^{れい} 漥 ^い の効果	-----35
1．作 ^{れい} 漥 ^い 工事の概要	-----35
(1)作 ^{れい} 漥 ^い 箇所及び作 ^{れい} 漥 ^い 規模	-----35
(2)作 ^{れい} 漥 ^い 工事	-----36
(3)作 ^{れい} 漥 ^い 工事の施工結果	-----36
2．作 ^{れい} 漥 ^い による環境改善効果	-----37
(1)作 ^{れい} 漥 ^い による環境改善効果	-----37
(2)作 ^{れい} 漥 ^い 効果の評価方法	-----38
3．作 ^{れい} 漥 ^い 効果の調査結果	-----39
(1)調査概要	-----39
(2)調査結果	-----40
1)香椎川河口付近の流線	-----40
2)河川水の流出・外海水の流入状況	-----42
3)流入時と流出時の流線	-----52
4．作 ^{れい} 漥 ^い 効果の評価	-----54
まとめ	-----57
1．香椎地区シーブルー事業による環境改善効果および今後の課題	-----57
2．委員会の提言	-----58

参考資料	-----	59
・分析方法	-----	59
・新生堆積物におけるクロフィルa、フコ色素の経時変化	-----	63
・底質の栄養塩溶出量（施工前基礎調査結果 平成8年度）	-----	64
・経年の底質調査結果（COD、硫化物、粒度組成）	-----	65
・覆砂効果調査結果全地点平均値	-----	66
・底生生物調査で採取した試料（写真）	-----	66
・底生生物の変化（アイランドシティ環境監視結果）	-----	67
・海域水質の変化	-----	68
・アマモ発芽・生育試験結果	-----	70
・「香椎地区（御島）シーブルー事業効果検討委員会」について	-----	73
・全国のシーブルー事業実施事例（博多港を除く）	-----	74
用語解説	-----	75