

(2) 予測手法の検討

埋立地の存在及び工事の実施による水質・底質の影響予測手法の検討内容を表 1.11～表 1.12に示す。

表 1.11(1) 影響予測手法の検討内容（埋立地の存在）

影響要因	想定される影響と予測手法
埋立地の存在 外郭施設の存在	<p>想定される影響</p> <p>埋立地の存在・外郭施設の存在により海岸形状が変化することにより、埋立予定地周辺の流動が変化し、水質及び底質に影響が及ぶ可能性があると考えられる。</p> <p>水質予測手法</p> <p>&lt; 予測モデル &gt;</p> <p>埋立予定地周辺海域の水理構造は既往文献によると、明確な躍層が存在していることとされていることから、流動を再現できるモデルとして多層モデルを用いる。水質は埋立地予定地周辺海域の環境特性をふまえCOD, T-N, T-P, DOを予測項目とすることから、これらの項目を表現できる低次生態系モデルを用いる。（「1-1 総論1」水質・底質」留意事項 参照）</p> <p>&lt; 予測範囲 &gt;</p> <p>予測範囲については埋立予定地は 湾の湾奥に位置するため、広域影響を検討するため湾全域を対象とした大領域と、埋立地周辺の詳細な検討をするための埋立地周辺 km× kmを対象とした小領域の2領域とする。（「1-1 総論1」水質・底質」留意事項 参照）</p> <p>&lt; 予測格子間隔 &gt;</p> <p>大領域及び小領域の格子間隔は、地形の表現できる大きさとし、大領域が m小領域が mとする。</p> <p>&lt; 予測層数 &gt;</p> <p>躍層を表現できるように4層モデルとする。</p> <p>&lt; 予測時期 &gt;</p> <p>予測時期は、夏季の水質と年間75%値との相関が高いこと及び夏季に底層水の貧酸素減少が発生していることから、夏季平均について予測した。また、冬季は湾奥部を中心としたのり養殖が活発であり、栄養塩の拡散状況の変化がのり養殖に及ぼす影響が考えられるため冬季についても予測した。（「1-1 総論1」水質・底質」留意事項 参照）</p>

表 1.11(2) 影響予測手法の検討内容（埋立地の存在）

影響要因	想定される影響と予測手法
	<p>&lt; 淡水流入量・流入負荷量 &gt;                      予測対象海域に流入する河川、下水処理場、特定事業場について、現況年次及び将来年次の淡水流入量及び流入負荷量を算定する。将来年次の算定に当たっては、人口等の伸び、下水道計画等をふまえる。</p>

表 1.12 影響予測手法の検討内容（工事の実施）

影響要因	想定される影響と予測手法
埋立の工事、防波堤及び護岸の工事	<p>想定される影響                      埋立工事による濁りの発生により、埋立予定地周辺海域の水質に影響が及ぶ可能性があると考えられる。</p> <p>水質予測手法                      &lt; 予測モデル &gt;                      流動モデルは埋立予定地周辺の水理構造を表現できると共に、濁りの拡散を抑えるための汚濁防止膜も表現できるように4層モデルとした。また水質はSSを予測項目として、多粒径群を対象とした沈降拡散モデルを用いる。</p> <p>&lt; 予測範囲 &gt;                      予測範囲、予測格子間隔、予測層数などは、埋立の存在による影響を予測するモデルと同一とする。</p> <p>&lt; 予測時期 &gt;                      予測時期は、工事による濁りの発生量が最大となる 年 月と、埋立予定地近傍に位置する砂浜及び藻場に最も近い 護岸工事に係るSS発生量が最大となる 年 月の2時点とする。（「1-1 総論1」水質・底質」留意事項 参照）</p> <p>&lt; SS発生負荷量 &gt;                      工事計画に基づき1日当たりの工事施工量を設定し、工種毎にSS発生原単位を既存資料をもとに設定し、工種毎のSS発生量を算定し、1か月単位で同時稼働の可能性を考慮して積算する。SS発生原単位の摘要に際しては、現地底質の粒度分布、現地流速による補正を行う。</p> <p>&lt; 沈降速度 &gt;                      現地底質の沈降試験結果に基づき、SSの沈降速度を設定した。</p>