

第1章 総説

1.1 目的

本設計・施工マニュアルは鋼製金網と不織布で構成される鋼製枠「マックスウォール」に中詰め材を充填し設置することで、仮設の土堤を構築する「マックスウォール工法」についての技術的な考え方を示し、安全で経済的な計画が行われ、さらに技術の向上を図ることを目的とする。

【解説】

マックスウォール工法とは、ヒンジ構造で簡単に展開可能な鋼製のメッシュ網からなる箱型の鋼製枠「マックスウォール」を連続に設置したり、段積みにしたりすることで防護堤や土留め壁を構築する工法である。マックスウォール工法は仮設の土堤を構築することができる工法として多くの現場で用いられている。

本マニュアルは、マックスウォール工法の技術的な考え方を示し、安全で経済的な計画が行われ、さらに技術の向上を図ることを目的とする。

1.2 適用の範囲

本設計・施工マニュアルはマックスウォール工法を

- (1) 10年未満の仮設構造物として用いる場合の計画、調査、設計および施工に適用する。
- (2) 適用可能な盛土高さは5m以下とする。
- (3) 緊急性を要する応急復旧工事、災害復旧事業等にあつては、過去の施工事例等を参考に適用できるものとする。

【解説】

本設計・施工マニュアルは、マックスウォール工法を用いた10年未満の仮設構造物に適用するものとする。適用可能な盛土高さは5m以下とする。緊急性を要する応急復旧工事、災害復旧事業等にあつては、過去の施工事例を参考に適用できるものとする。

仮設期間が10年以上となることが予想される場合や5m以上の高さとなる盛土工での使用を計画する場合は、別途詳細な検討を行うものとする。

1.3 定義

1.3.1 マックスウォール（連続箱型鋼製枠）

マックスウォールは亜鉛メッキ鋼溶接メッシュのカゴを連結した構造で、カゴの内側には充填物のこぼれ出しを防止する不織布が張られており、重機を併用することで最小限の労働力で簡単に展開・連結・充填設置することが可能である。

【解説】

マックスウォールは金網を組み合わせた箱型の鋼製枠であり、1つのセルは1m程度の立方体を構成する。鋼製枠を接続部材により接続し連続体とすることで延長10m程度（MW-700は延長10.5m）の一体型の連続鋼製枠を構築することができる。鋼製枠の中央部にヒンジ機能を持たせることにより、コンパクトに折りたたむことができ、容易に展開することができる。

マックスウォールの種類を表-1.3.1に示す。

表-1.3.1 マックスウォールの種類

種類	高さ (m)	幅 (m)	セル数	全長 (m)	重量 (kg)	備考
MW-1350	1.35	1.0	10	10.0	約140	
MW-1000	1.0	1.0	10	10.0	約110	
MW-700	0.7	0.7	15	10.5	約90	



写真-1.3.1 マックスウォールの展開

1.3.2 マックスウォール工法

マックスウォール工法は、マックスウォールを仮設道路、土留め壁や法面工のほか堤防の嵩上げや内水氾濫における浸水防止工などの水防資材として使用すること。また、河川護岸の根固工、河川護岸工、海岸において波の影響が小さい箇所における根固め工および緊急対策用の水防資材として使用可能である。

【解説】

マックスウォール工法が適用できる構造物としては仮設道路、土留め壁や法面工のほか、堤防の嵩上げや内水氾濫における浸水防止工などの水防資材をあげることができる。また、河川護岸の根固め工、河川護岸の法面保護工、河川護岸の天端保護工、海岸において波の影響が小さい箇所における根固め工および緊急対策用の水防資材として使用可能である。

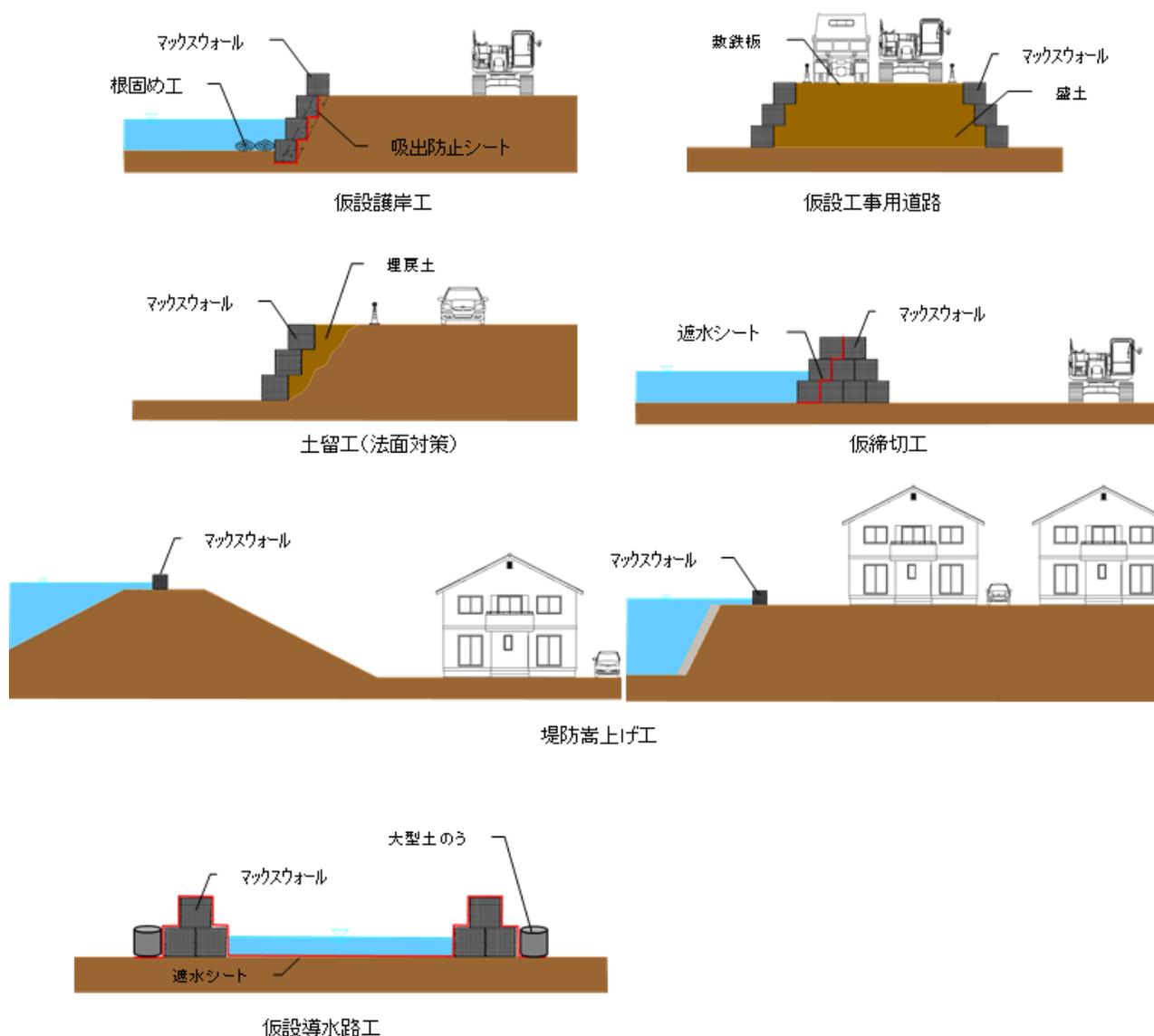


図-1.3.1 マックスウォール工法の適用例