

大型プレキャストプレハブ擁壁工法

スーパーウォールT 工法

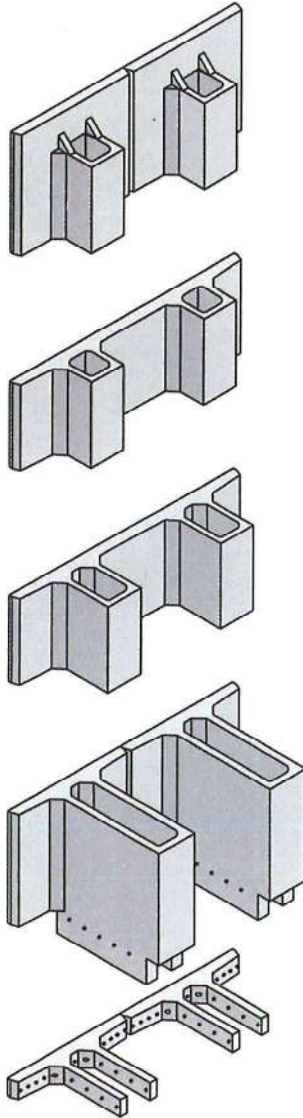


株式会社 **カイコン**

〒905-1142 沖縄県名護市字稲嶺770番地
TEL: (0980) 58-2871 番
FAX: (0980) 51-3704 番
E-mail: gi.jutu@kaicon.co.jp

多彩な用途

5種類のブロックの組み合わせによって、壁体の高さを自在に調節ができます。高層擁壁も容易に構築できます。(規格は壁高12mまで準備しております。)フーチングが現場打コンクリートによりますので、軟弱地盤での杭基礎における杭頭とフーチングの剛結合が可能です。フーチング巾を変える事により、従来無理であった高盛土にも対応できます。ブロックの表面に模様、着色の化粧が可能で周辺環境にマッチした美観の優れた擁壁を構築できます。現場に合わせ直積はもちろん勾配をつけた設置も可能であり、盛土部、切土部どちらにも対応できます。



施工性に優れる

従来擁壁と比較してスーパーウォールTは組立作業が単純で熟練工を必要とせず、施工管理も用意で工事をスピードアップできます。特に、従来プレキャスト擁壁で基礎面のレベル調整が困難でしたが、スーパーウォールTは、軽量(190kg)な据付け用基礎ブロック：S型の導入により、人力でも容易にレベリングが出来ます。又、ブロック間の継目部には、設置の際スムーズに位置決めができるよう、**導入ピン**を採用しております。

剛性が高い

各ブロックは管理された工場で作製され、品質の高い製品を供給します。スーパーウォールTの構造は、控壁式擁壁であり控壁部の厚さは仕上りで440~480mmの寸法で、現場打擁壁以上の寸法が確保されていますので、安全性の高い擁壁構造となっております。控壁部胴込めコンクリートは、フーチングコンクリート打設時に、同時に打設するため、フーチングとブロックは完全一体化し、従来の積上げ式ブロックに比べるとより剛性が高くなっております。

経済性に優れる

スーパーウォールTは垂直壁にすることができますので、用地を最大限に利用することができます。施工性が良いため工期が短縮されコストダウンとなります。

省力化の推進

1つのブロックを3mにする事により、従来の積み上げブロック式の擁壁に比べ1日の施工能力をアップし工期短縮ができ、作業員数の低減を図ります。

スーパーウォールT工法は国土交通省のNETISに登録されている新技術です。
NETIS717
<http://www.kanji.ktr.mlit.go.jp/NetisPub/NtSearch.asp>

「NETIS 準拠の新技術情報」(表)

名称	スーパーウォールT工法				掲載No.	0111105000
副題	プレキャスト・プレハブ擁壁工法				NETIS登録No.	TH-990050
区分	工法	NETISに所属分類	レベル1 共通工	レベル2 擁壁工	レベル3 プレキャスト擁壁工	レベル4
開発体制	□単独 ■共同研究 (□民・民 □民・官 ■民・学)					
開発会社	〔株〕技研					
問合せ先	担当者名	担当部署	技研部	T E L	017-734-4033	
	住所	〒305-0854 茨城県取手市本町4丁目3番地1-4	F A X	017-734-4320		

〔概要〕
5種類のブロックの組み合わせによって壁体を構築する積層工法。ブロック1個が最大で2.5t程度なので、大型の重機を必要とせず、山間部や作業スペースの小さな現場にも対応できる。底版及び胴込部は現場打ちコンクリートで同時打設する為、完全一体化し、従来の積み上げ式ブロックに比べると、剛性が高く安全である。

(当該技術が掲載されているホームページアドレス <http://www1.ocn.ne.jp/~spw/>)

〔特長〕

フーチングが現場打ちであるため、設計条件にあった底版幅で施工できて経済的である。
背面上を埋め戻しながらブロックを積み上げるため、足場架設の必要がなく、安全性の高い施工が可能。
1ブロックの重量が軽いため、大型重機を必要とせず、作業スペースに制限のある現場でも施工できる。
底版部とブロックの控壁胴込部は、同時にコンクリート打設するため、堅固な一体化が図れる。
壁面に独自の岩肌模様を施しており、景観上優れている。

スーパーウォールT工法は①施工性向上②コスト削減③省力化推進可能な工法として、国土交通省の**新技術情報提供システム (NETIS: ネットィス)**に登録された技術です。
登録No.TH-990050

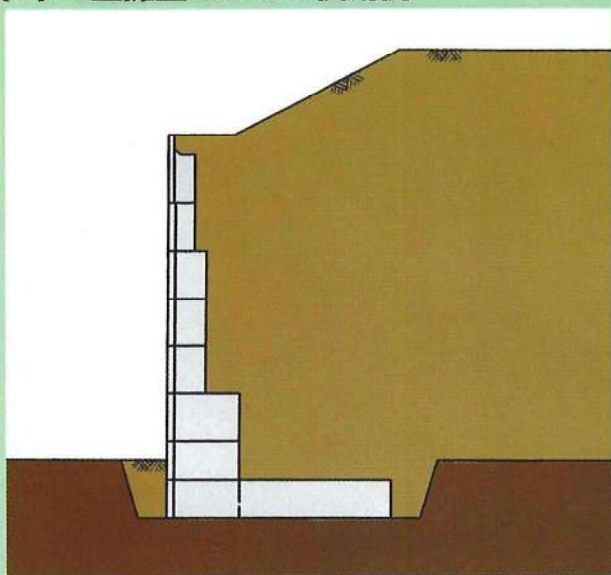
スーパーウォールT工法

「NETIS 準拠の新技術情報」(裏)

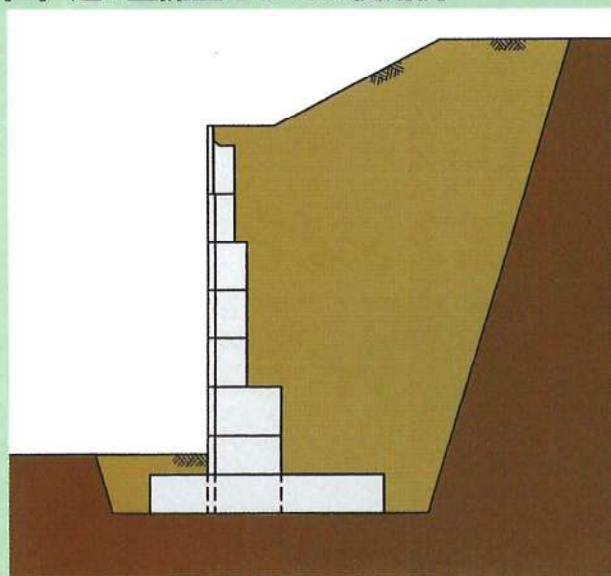
特許公開種別	■有り(番号:)	□他(件:)	□出願中(出願公開番号:)	□出願予定	□無し
評価・審査証明	1.建設技術評価(番号:)		2.民間開発建設技術の審査証明(番号:)		
キーワード	■安全・安心 □環境 □情報化 ■コスト削減・生産性の向上		□公共工事の品質確保・向上 ■景観 □伝統・歴史・文化 □リサイクル		
開発目標	■省人化 ■省力化 ■経済性向上 ■施工性向上 ■耐久向上 ■安全性向上		□作業環境の向上 □周辺環境への影響抑制 □地球環境への影響抑制 ■省資源・省エネルギー		
従来のとの比較	1.上 程 ■短縮 (20%) □同程度 □増加 (%)		(型枠、養生期間の減少)		
	2.省人化 ■向上 (%)		□同程度 □低下 (%)		
	3.経済性 ■削減 (15%) □同程度 □増加 (%)		(専門工の減少)		
	4.施工管理 □向上 □同程度 □低下 ()		(工期短縮)		
	5.安全性 □向上 □同程度 □低下 ()		()		
	6.施工性 □向上 □同程度 □低下 ()		()		
	7.環境 □向上 □同程度 □低下 ()		()		
	8.汎用性 □向上 □同程度 □低下 ()		()		
	9.品質 □向上 □同程度 □低下 ()		()		
	その他 ()		()		

〔現場評価に関する条件〕

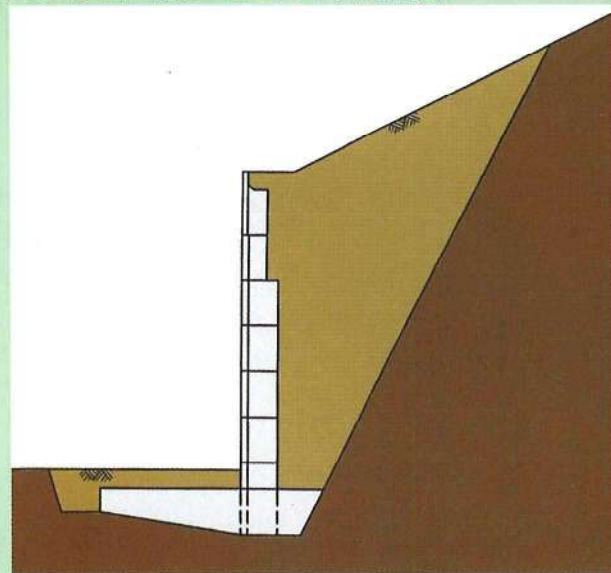
(1) L型擁壁としての使用例



(2) 逆T型擁壁としての使用例



(3) 逆L型擁壁としての使用例





1. 基礎砕石



5. 基礎ブロック積上げ完成 (S1・D1ブロック)



2. 均しコンクリート打設



6. 底版鉄筋組立



3. ブロック体搬入



7. 底版型枠組立



4. 基礎ブロック積上げ (S4・D1ブロック)



8. 底版コンクリート打設



9. 底版コンクリート完成



13. ブロック胴込めコンクリート (C1・2ブロック)



10. ブロック積上げ (D2ブロック)



14. ブロック積上げ (NB1・2ブロック)



11. ブロック積上げ全景 (D2ブロック)



15. ブロック胴込めコンクリート (A・Bブロック)



12. ブロック積上げ (C1・2ブロック)



16. ブロック積上げ完成



フーチング部杭頭処理



フーチング部配筋



フーチングコンクリート打設



フーチング配筋



小型クレーンによるブロック据付





コーナー部使用例



斜切り使用例



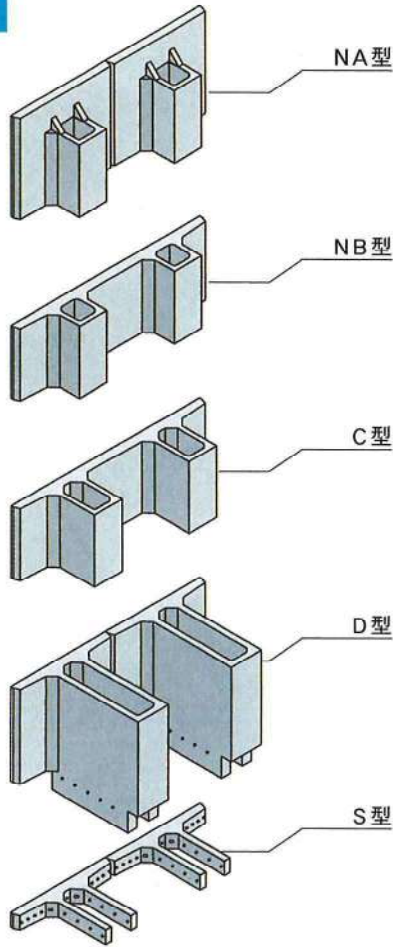
海岸部使用例



胴込部配筋

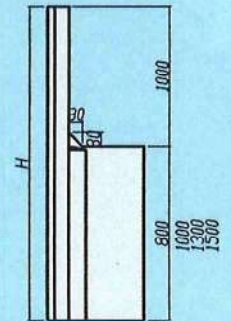
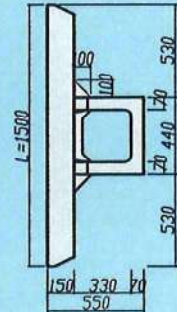
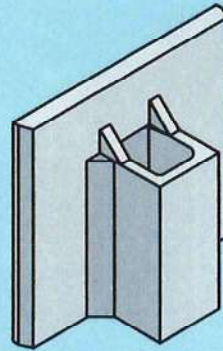


組立図



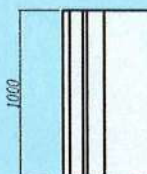
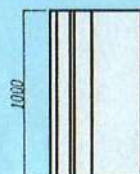
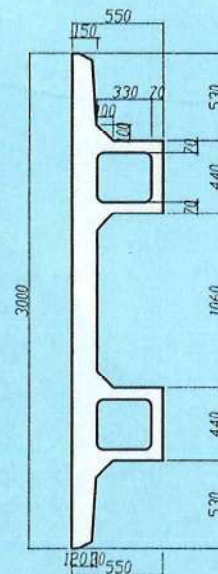
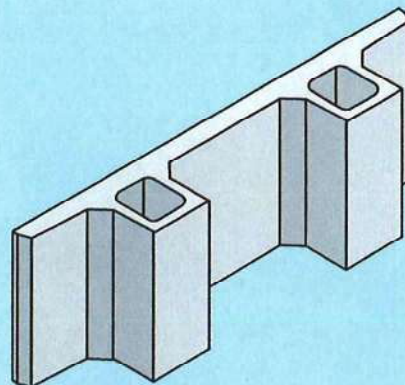
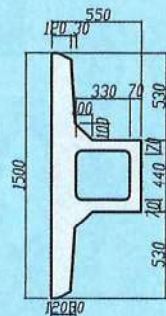
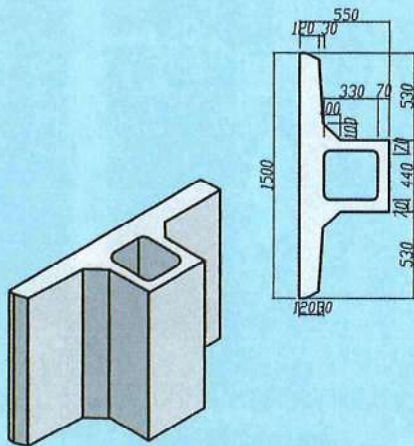
A型

記号	参考重量 (kg/個)	寸法(mm) HXL
NA-1型	1205	1800×1500
NA-2型	1368	2000×1500
NA-3型	1612	2300×1500
NA-4型	1775	2500×1500



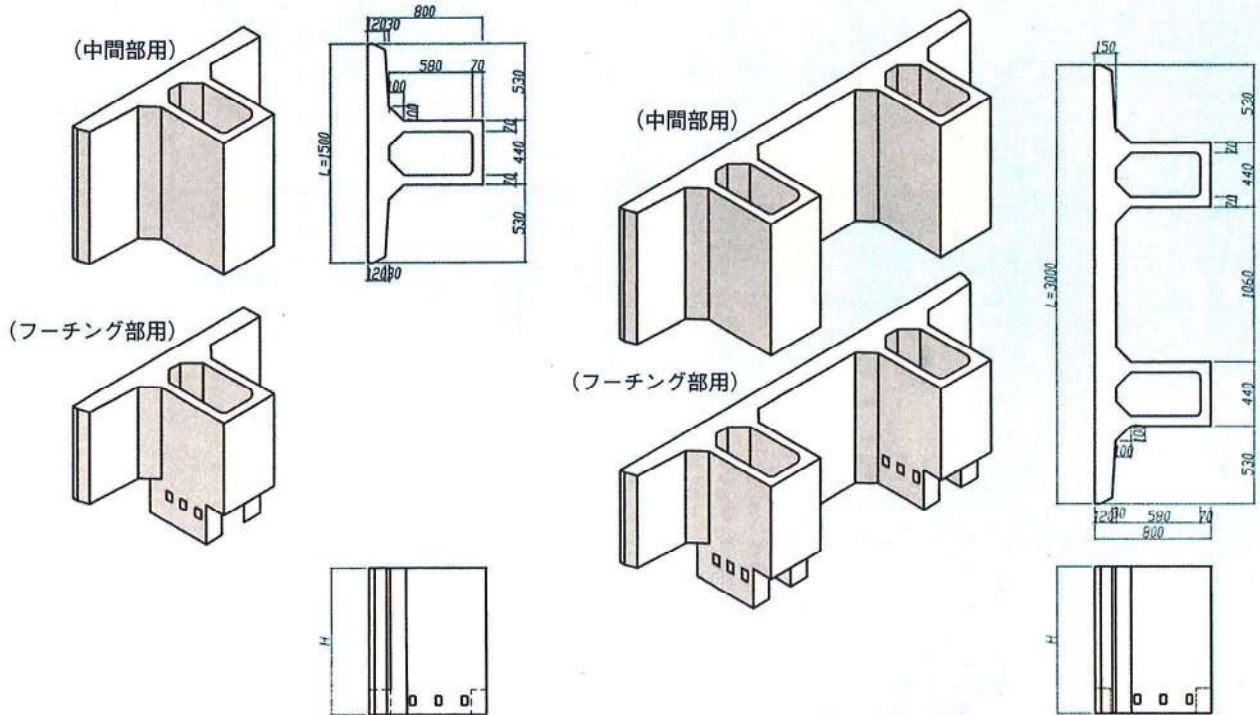
B型

記号	参考重量 (kg/個)	寸法(mm) HXL
NB-1型	740	1000×1500
NB-2型	1523	1000×3000



C型

記号	参考重量 (kg/個)	寸法 (mm)	HXL
C-1型	850	1000×1500	
C-2型	1745	1000×3000	

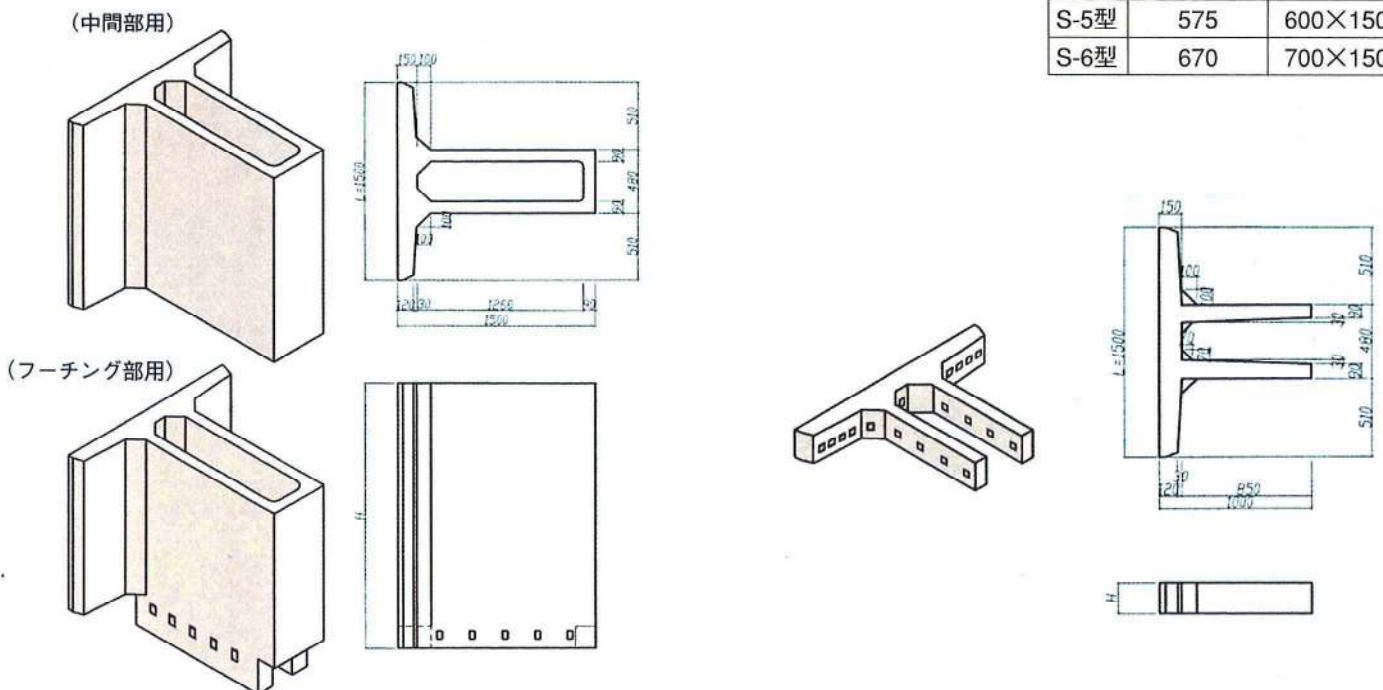


D型

記号	参考重量 (kg/個)	寸法 (mm)	HXL
D-1型	1248	1000×1500	
D-2型	1871	1500×1500	
D-3型	2495	2000×1500	

S型

記号	参考重量 (kg/個)	寸法 (mm)	HXL
S-1型	192	200×1500	
S-2型	287	300×1500	
S-3型	383	400×1500	
S-4型	479	500×1500	
S-5型	575	600×1500	
S-6型	670	700×1500	



※現場打フーチングの厚みにより、S1～S6を使い分けいたします。

明細書

呼 称	規 格 H×L (mm)	参考重量 Kg/個	1日の標準据付数		労 務			トラッククレーン 15 t 吊り(日)
			m ²	個数	世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	
NA-1型	1800×1500	1205	51.3	19	0.29	0.58	0.88	0.29
NA-2型	2000×1500	1368	54.0	18	0.28	0.56	0.88	0.28
NA-3型	2300×1500	1612	58.7	17	0.26	0.51	0.88	0.26
NA-4型	2500×1500	1775	60.0	16	0.25	0.50	0.88	0.25
NB-1型	1000×1500	740	42.0	28	0.36	0.71	1.08	0.36
NB-2型	1000×3000	1523	60.0	20	0.25	0.50	0.75	0.25
C-1型	1000×1500	850	36.0	24	0.42	0.83	1.26	0.42
C-2型	1000×3000	1745	50.0	16	0.30	0.60	0.90	0.30
D-1型	1000×1500	1248	27.0	18	0.56	1.11	1.68	0.56
D-2型	1500×1500	1871	36.0	16	0.42	0.83	1.26	0.42
D-3型	2000×1500	2495	40.0	13	0.38	0.75	1.14	0.38
S-1型	200×1500	192	12.0	40	1.25	2.50	3.75	1.25
S-2型	300×1500	287	14.0	31	1.07	2.14	3.21	1.07
S-3型	400×1500	383	16.0	26	0.94	1.88	2.81	0.94
S-4型	500×1500	479	17.0	22	0.88	1.76	2.65	0.88
S-5型	600×1500	575	18.0	20	0.83	1.67	2.50	0.83
S-6型	700×1500	670	20.0	19	0.75	1.50	2.25	0.75
パーティ(1日当り)					1名	2名	3名	1台

- 現場条件により本歩掛によりがたい場合は、別途考慮して下さい。
- トラッククレーンは油圧式15t吊りを標準としますが、現場条件により適合した機種を計上して下さい。
- 施工現場にブロックを仮置きすることができない場合は、補助クレーンとして現場内運搬用にクレーン装置付きトラック(2.9t吊り)を計上してください。
- 諸雑費は数モルタル、目地材等の費用であり労務費・トラッククレーン賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上して下さい。

スーパーウォールT構築工 内訳表						
名 称	形状・寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
スーパーウォールT壁体	A型・B型・C型・D型・S型	1	式			価 格 表
同 上 据 付 工		1	式			明 細 書
小 運 搬	クレーン付きトラック(2.9t吊り)		hr			必要に応じて別途計上
ポ ス ト 鉄 筋	鉄筋(D13以下)		kg			材 工 共
	鉄筋(D16~D25)		kg			材 工 共
	鉄筋(D29~D32)		kg			材 工 共
ア ン カ ー 鉄 筋	鉄筋(D13以下)		kg			材 工 共
	鉄筋(D16~D25)		kg			材 工 共
	鉄筋(D29~D32)		kg			材 工 共
胴込コンクリート	コンクリートσ _{ck} =24N/mm ²		m ³			材 工 共
裏 込 材			m ³			別 途 計 上
天端調整コンクリート		1	式			必要に応じて別途計上
小 計						
フ ー チ ン グ	型枠(鉄筋構造物)		m ²			材 工 共
	鉄筋(D13以下)		kg			材 工 共
	鉄筋(D16~D25)		kg			材 工 共
	鉄筋(D29~D32)		kg			材 工 共
	コンクリートσ _{ck} =24N/mm ²		m ³			材 工 共
小 計						
均しコンクリート	型枠		m ²			材 工 共
	コンクリートσ _{ck} =18N/mm ²		m ³			材 工 共
基 礎 砕 石			m ³			材 工 共
小 計						
合 計						

設計概要

設計計算は『スーパーウォールT設計フローチャート』に従っています。

1. 擁壁全体としての安定に対する検討
2. 現場で施工する底版部の検討
3. プレキャストブロックの組み合わせ

からなる、たて壁部の検討を行うことにより、外力に対して十分に安全な構造物であることが確認されています。

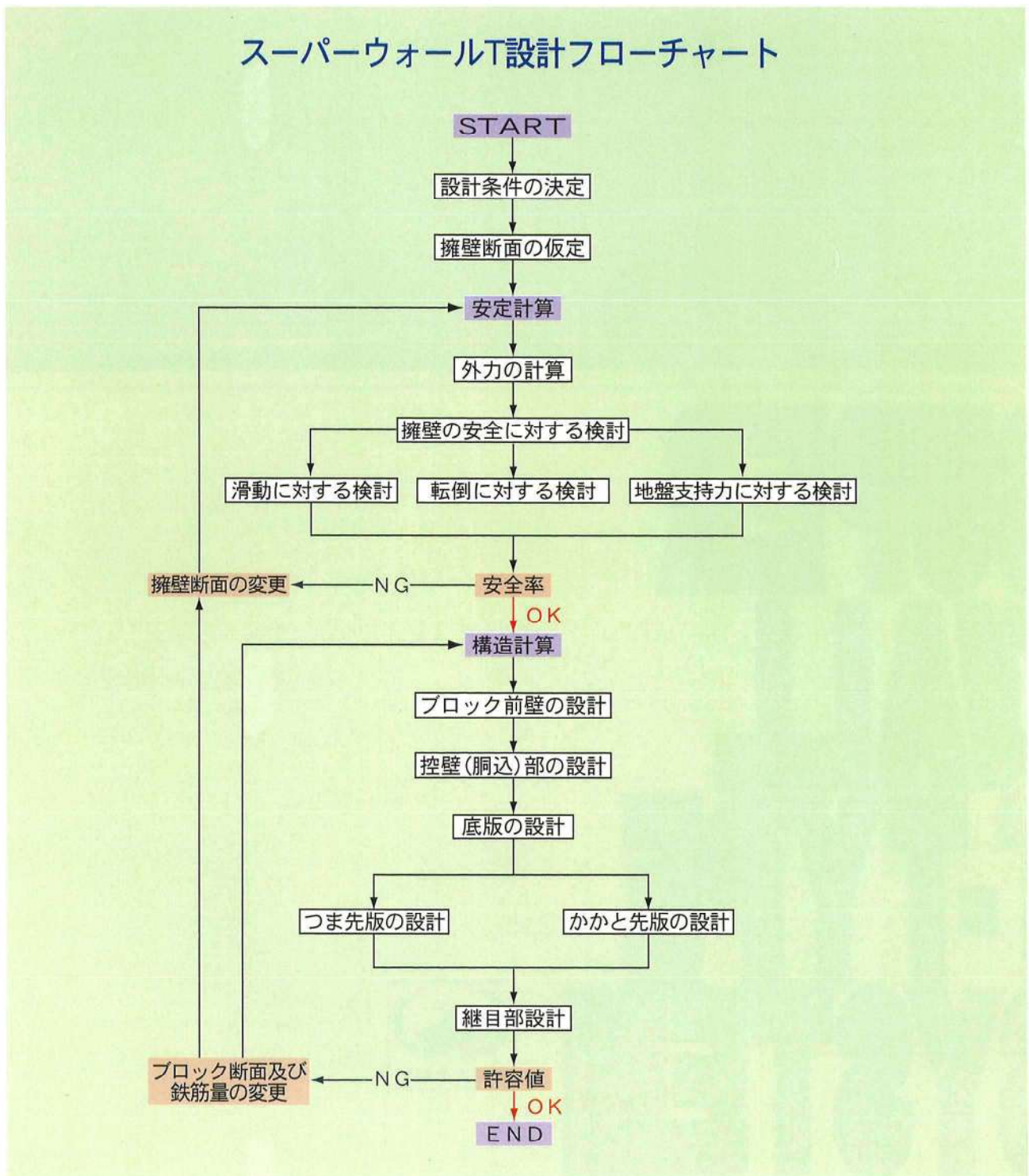
「日本道路協会 道路土工 擁壁（平成11年3月）」

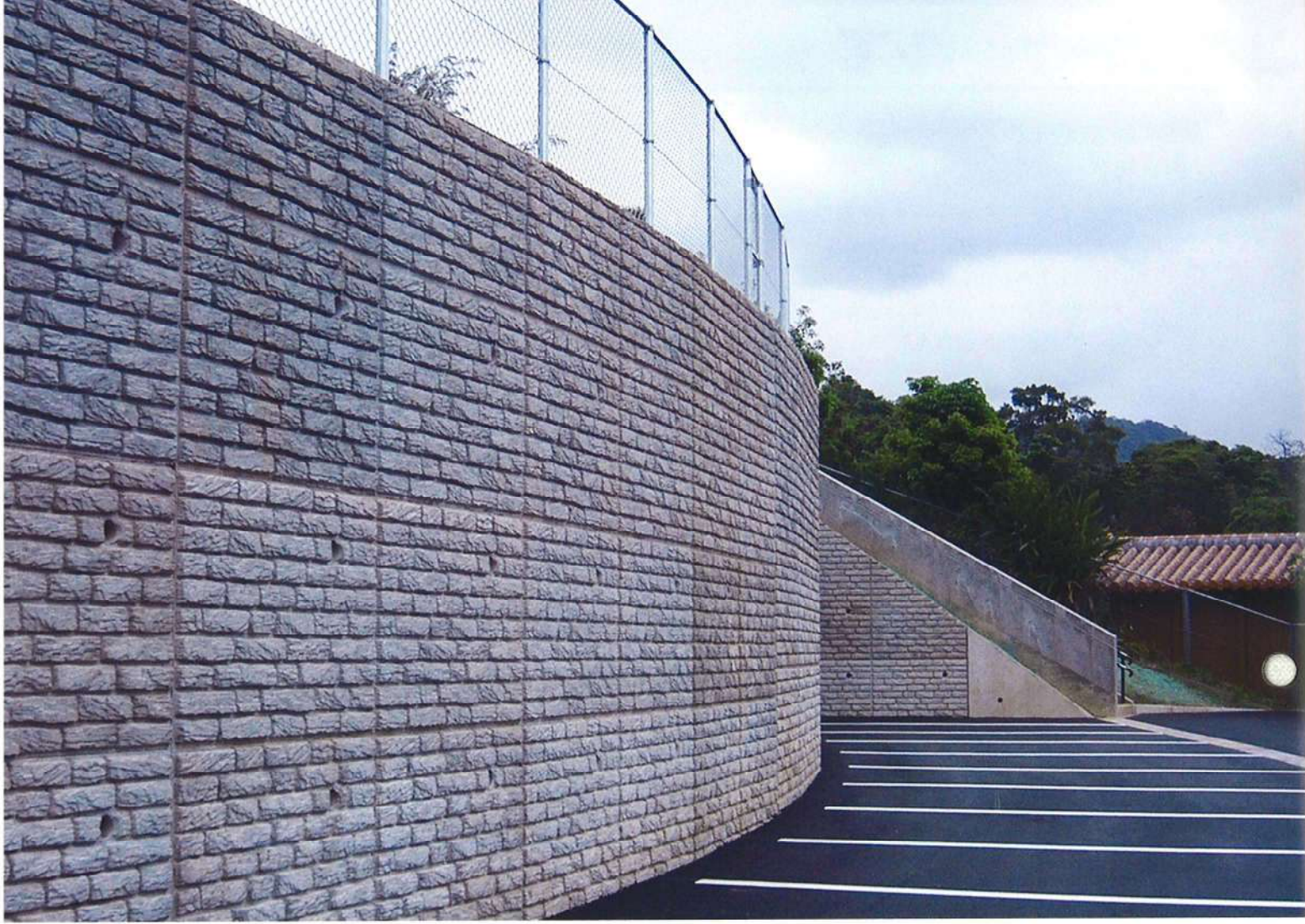
「土木学会 コンクリート標準示方書（2002年）」

「建設省設定 土木構造物標準設計 第2巻（擁壁類）（平成12年9月）」

「土地改良事業標準設計 第9編 擁壁（平成5年5月）」

スーパーウォールT設計フローチャート





SUPER WALL T-TYPE SYSTEM

