



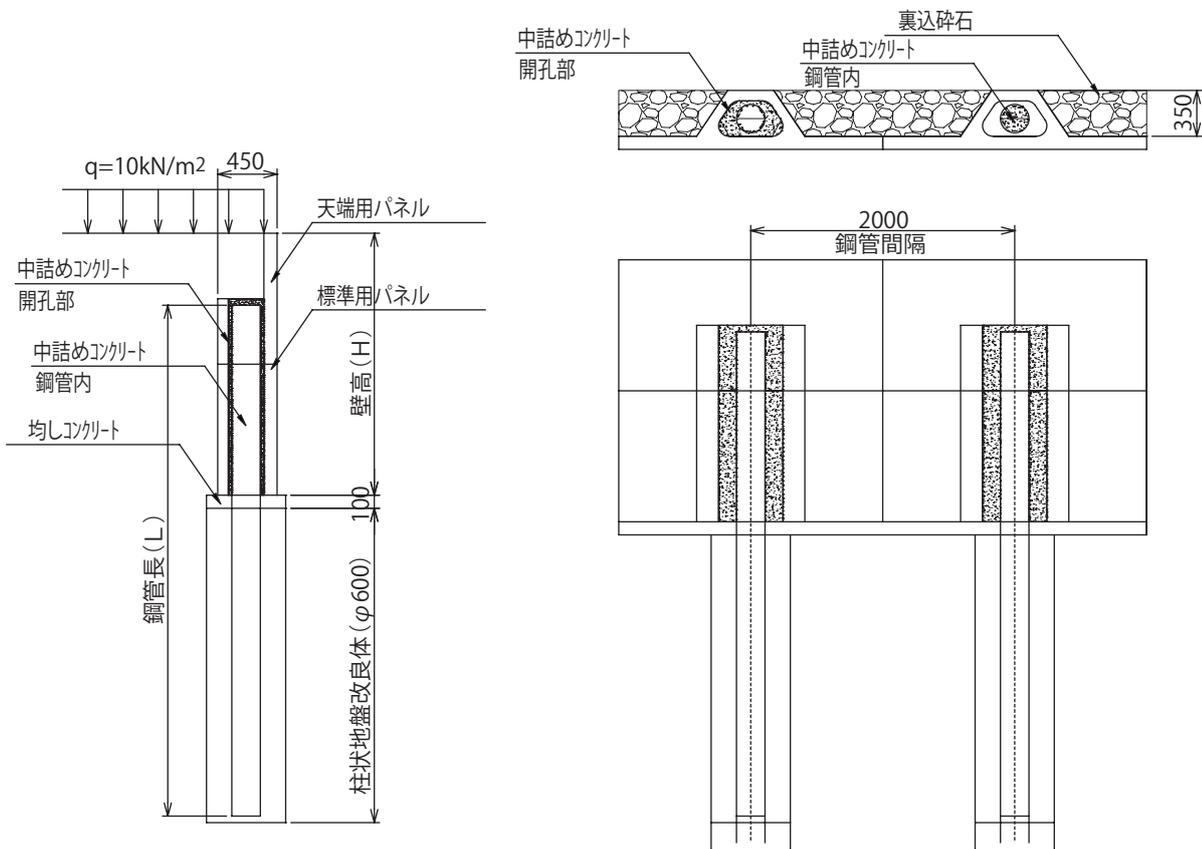
従来のL型擁壁工法には、大型重機が入る事のできない狭い現場や、既存の構造物が邪魔になる現場では施工ができない、などの問題がありました。そこで登場したのが、自立式擁壁（フーチングレスパネル=FP）工法です。

底版（フーチング）を持たないため施工時の自由度が高く、掘削幅の取れない現場にも有効。大型重機の使用や地盤改良の必要がないため、経済性にも優れています。設計者や技術者から画期的な新技術として多くの注目を集めている、これがFP工法なのです。

フーチングレスパネル工法の種類・設計条件

H

擁壁



参考使用材料

設計条件
・裏込土：良質土 $\Psi=30^\circ$ $\gamma=19\text{kN/m}^3$
・地盤：ローム N値3

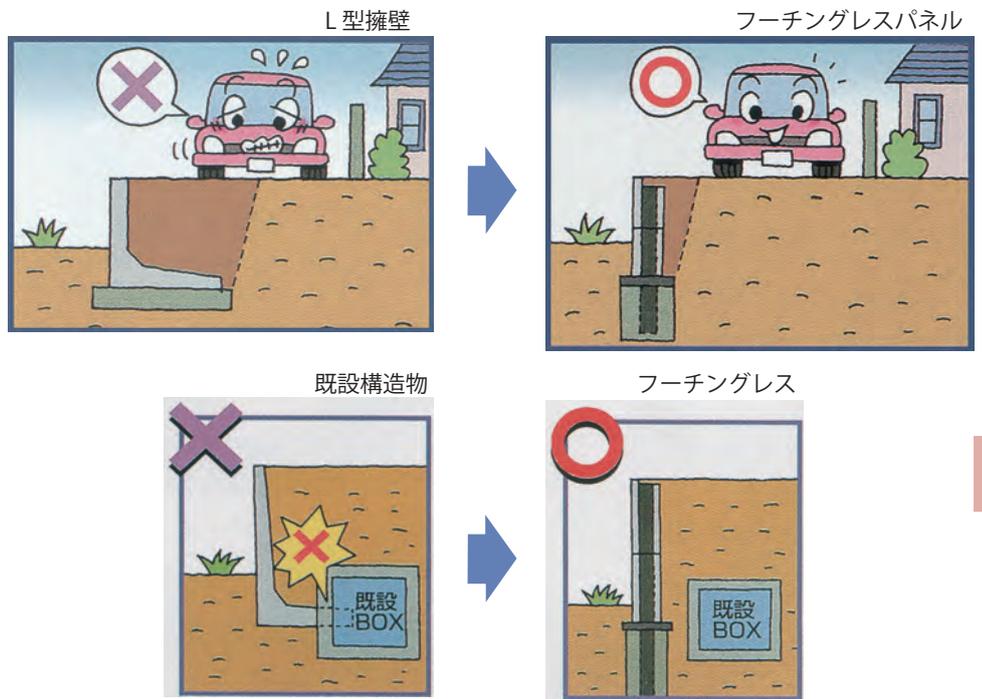
	使用材料					
壁高 (mm)	H=1,000	H=1,500	H=1,750	H=2,000	H=2,250	H=2,500
鋼管間隔 (mm)	B=2,000	B=2,000	B=2,000	B=2,000	B=2,000	B=2,000
鋼管径 (mm)	D=216.3	D=216.3	D=216.3	D=216.3	D=216.3	D=216.3
鋼管肉厚 (mm)	t=4.5	t=5.8	t=5.8	t=8.2	t=12.7	t=12.7
鋼管長 (mm)	2,900	3,400	3,650	4,400	4,650	5,300
柱状地盤改良径 (mm)	$\phi 600$					
柱状地盤改良長 (mm)	2,400	2,400	2,400	2,900	3,400	3,400
鋼管内挿入H鋼	なし	なし	なし	なし	なし	H・125

フーチングレスパネル

フーチングレスパネル工法の特長

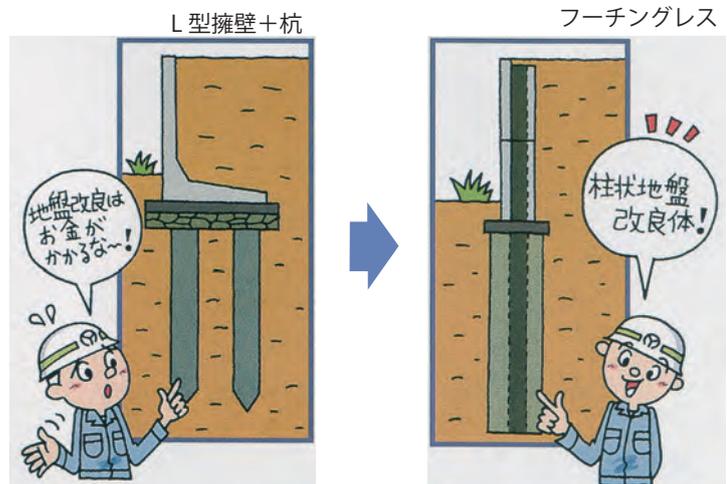
掘削幅の取れない現場でも擁壁を築造できます。

L型擁壁にはフーチング(底板)があり、既設構造物等の障害物があると、施工ができませんでした。また将来、下水管等を埋設する場合、フーチングが邪魔になってしまう場合もありました。フーチングレス・パネル工法なら、道路下占有空間が確保できます。



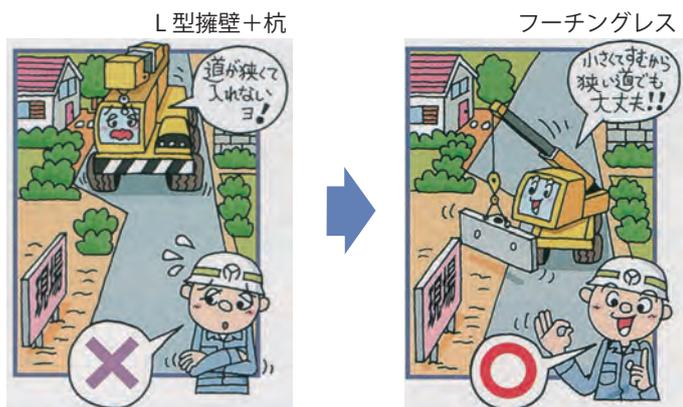
杭を要する現場では、経済的に擁壁を築造できます。

L型擁壁では、地盤支持力が不足している場合、基礎杭打ち込み等の地盤改良をしなければいけません。本工法は、柱状地盤改良体に鋼管杭を立て込み擁壁化するため、N値3以上の地盤で施工できます。



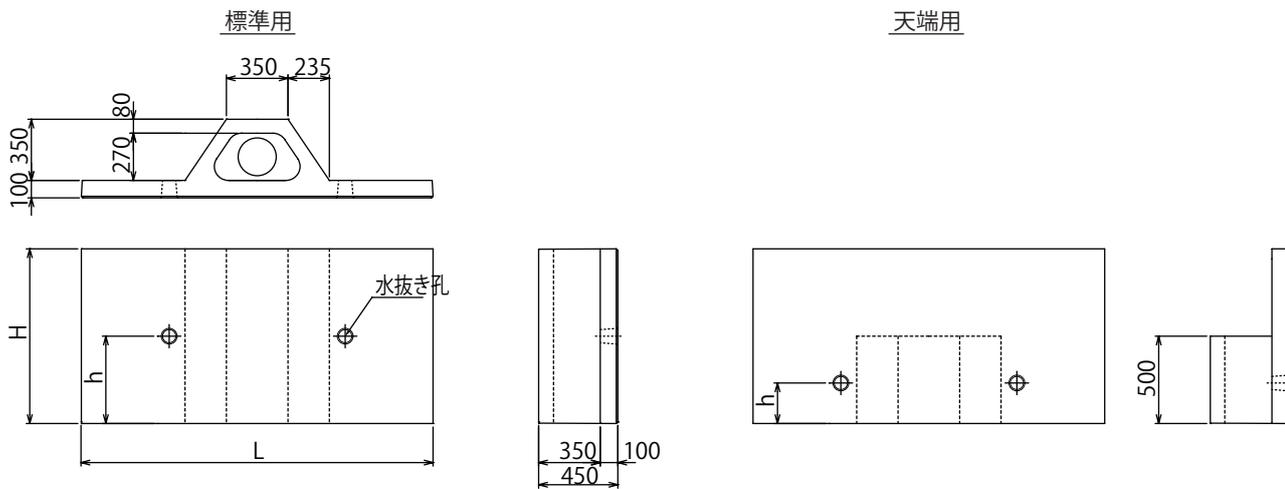
狭い現場でも擁壁を築造できます。

パネル1個が約758kgなので、今まで大型重機が入れなくて施工できなかった現場に最適です。



フーチングレスパネル

フーチングレスパネル工法の寸法表



H
擁
壁

呼び名	寸法 (mm)			参考質量 (kg)
	H	h	L	
標準用H1000	1000	500	1998	706
標準用H750	750	375	1998	530
標準用H500	500	250	1998	353
天端用H1000	1000	232	1998	592

フーチングレスパネル工法の歩掛表

柱状地盤改良体築造および鋼管建て込み工歩掛かり

(5 スパン・10m 当り)

壁 高 (mm)	名称	単位	500 ~ 2,000	
			500 ~ 2,000	2,250 ~ 2,500
	世話役	人	0.75	1
	特殊作業員	人	0.75	1
	普通作業員	人	0.75	1
	FP 杭打ち機運転	日	0.75	1
	固化材プラント運転	日	0.75	1
	諸雑費率	%	9	9

注1) この歩掛かりは、運搬距離 30m 程度までの小運搬を含む建て込み作業であり、床堀等土工賃は含まない。

注2) この歩掛かりは、N 値 2 ~ 15 で砂質土・粘性土の礫などの混ざらない土質で、4t 車が入れ、上空障害物が無く、直線 2m スパン・段差のない現場で適応されます。

注3) 諸雑費は、ワイヤー・オーガーヘッド・オーガースクリュー・グラウトホースの損料と固化材空袋の処理費用であり、労務費・機械運搬費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

フーチングレス・パネル据付歩掛かり

(5 スパン・10m 当り)

壁 高 (mm)	名称	単位	500 ~ 1,000	1,250 ~ 2,000	2,250 ~ 2,500
			1 段積	2 段積	3 段積
	世話役	人	0.3	0.45	0.6
	ブロック工	人	0.3	0.45	0.6
	普通作業員	人	0.9	1.35	1.8
	ホイールクレーン賃料 4.8t 吊	日	0.3	0.45	0.6
	諸雑費率	%	10	10	10

注1) この歩掛かりは、運搬距離 20m 程度までの小運搬を含む据付作業であり、床堀・基礎コンクリート埋戻し等土工賃は含まない。

注2) この歩掛かりは、上空障害物が無く、直線 2m スパン・壁高段差のない現場で適応されます。

注3) 諸雑費は、敷モルタル・調整プレート・吸出防止材の材料費であり、労務費・ホイールクレーン賃料の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。