

# H鋼・柵板簡易土留め 根入れ深さ早見表

2025年2月28日  
東洋コンクリート工業(株)

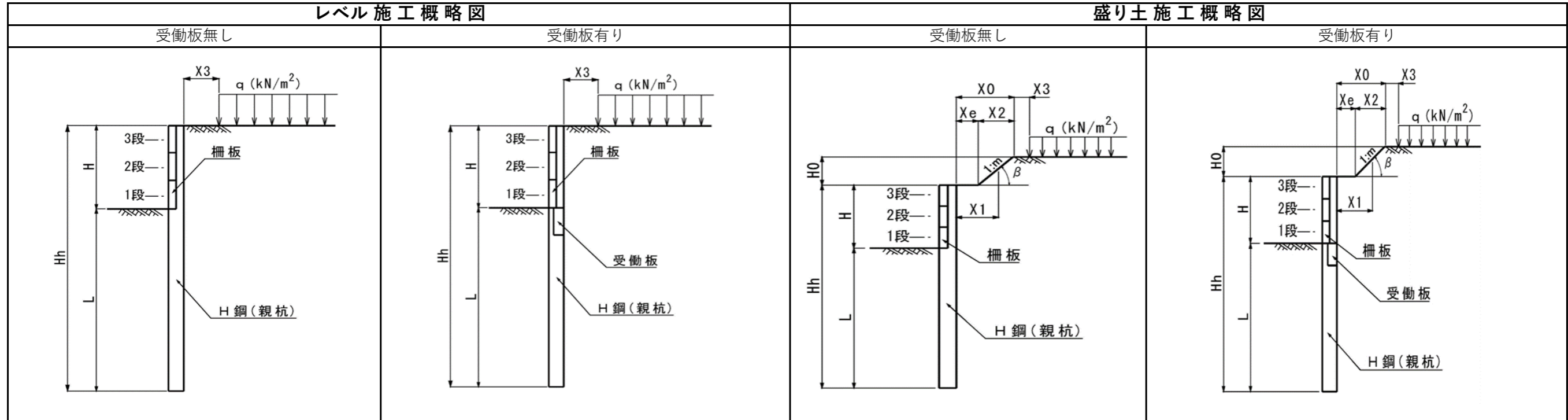
この早見表は、以下に示す代表的(一般的)な条件に絞ってH鋼の根入れ深さを参考的に示すもので、詳細については個別に計算をする必要があります。

レベル：【土の単位重量(主働・受働側):19kN/m<sup>3</sup>】 【土の内部摩擦角(主働・受働側):30°】 【上載荷重(等分布)q=5kN/m<sup>2</sup>】 【荷重作用位置X3=0m】 【土留め高さH=0.3~0.9m】

盛り土：【土の単位重量(主働・受働側):19kN/m<sup>3</sup>】 【土の内部摩擦角(主働・受働側):30°】 【上載荷重(等分布)q=5kN/m<sup>2</sup>】 【荷重作用位置X3=0m】 【土留め高さH=0.3~0.9m】 【盛り土高H0=0.5m】 【盛り土勾配m=1(45°)】 【犬走りXe=0m】

※受働板は根入れ部から下に数えて、1段目、2段目とする。

※受働板を使用することにより根入れ深さを約50%位浅くできます。



レベル・盛り土 区分	H鋼のサイズ	H鋼のスパンB (m)	受働板の有無 (有り:段数)	※該当無しの場合は一 土留め高さH(m)による 根入れ深さ(m)			※該当無しの場合は一 H鋼の全長(m)			※該当無しの場合は一 H鋼の引張応力度 $\sigma_{fb} \leq 157N/mm^2$ (OK・NG)			※該当無しの場合は一 土留め柵板の厚さ (最下段を1段目として)cm			※該当無しの場合は一 受働板の抵抗モーメント (OK・NG)	
				0.3	0.6	0.9	0.3	0.6	0.9	0.3	0.6	0.9	1段目	2段目	3段目	1段目	2段目
				レベル	100×100	1.0	-	1.2	-	-	1.5	-	-	OK	-	-	5
レベル	100×100	1.0	受働板1段	0.6	-	-	0.9	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
レベル	100×100	1.5	-	1.5	-	-	1.8	-	-	OK	-	-	5	-	-	-	-
レベル	100×100	1.5	受働板1段	0.6	-	-	0.9	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
レベル	100×100	1.0	-	-	2.0	-	-	2.6	-	-	OK	-	5	5	-	-	-
レベル	100×100	1.0	受働板1段	-	1.2	-	-	1.8	-	-	OK	-	5	5	-	OK	-
レベル	100×100	1.5	-	-	2.5	-	-	3.1	-	-	OK	-	6	5	-	-	-
レベル	100×100	1.5	受働板1段	-	1.2	-	-	1.8	-	-	OK	-	6	5	-	OK	-
レベル	100×100	1.0	-	-	-	2.8	-	-	3.7	-	-	OK	5	5	5	-	-
レベル	100×100	1.0	受働板1段	-	-	1.9	-	-	2.8	-	-	OK	5	5	5	OK	-
レベル	100×100	1.0	受働板2段	-	-	1.4	-	-	2.3	-	-	OK	5	5	5	OK	OK
レベル	100×100	1.5	-	-	-	3.4	-	-	4.3	-	-	OK	6	6	5	-	-
レベル	100×100	1.5	受働板1段	-	-	2.0	-	-	2.9	-	-	OK	6	6	5	OK	-
レベル	100×100	1.5	受働板2段	-	-	1.4	-	-	2.3	-	-	OK	6	6	5	OK	OK
レベル	125×125	1.0	-	1.1	-	-	1.4	-	-	OK	-	-	5	-	-	-	-
レベル	125×125	1.0	受働板1段	0.6	-	-	0.9	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
レベル	125×125	1.5	-	1.3	-	-	1.6	-	-	OK	-	-	5	-	-	-	-
レベル	125×125	1.5	受働板1段	0.6	-	-	0.9	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
レベル	125×125	1.0	-	-	1.8	-	-	2.4	-	-	OK	-	5	5	-	-	-
レベル	125×125	1.0	受働板1段	-	1.1	-	-	1.7	-	-	OK	-	5	5	-	OK	-

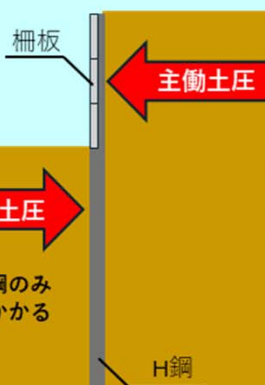
レベル・盛り土 区分	H鋼のサイズ	H鋼のスパンB (m)	受働板の有無 (有り:段数)	土留め高さH(m)による 根入れ深さ(m)			H鋼の全長(m)			H鋼の引張応力度 $\delta fb \leq 157N/mm^2$ (OK・NG)			土留め柵板の厚さ (最下段を1段目として)cm			受働板の抵抗モーメント (OK・NG)	
				0.3	0.6	0.9	0.3	0.6	0.9	0.3	0.6	0.9	1段目	2段目	3段目	1段目	2段目
				レベル	125×125	1.5	-	-	2.2	-	-	2.8	-	-	OK	-	6
レベル	125×125	1.5	受働板1段	-	1.2	-	-	1.8	-	-	OK	-	6	5	-	OK	-
レベル	125×125	1.0	-	-	-	2.5	-	-	3.4	-	-	OK	5	5	5	-	-
レベル	125×125	1.0	受働板1段	-	-	1.8	-	-	2.7	-	-	OK	5	5	5	OK	-
レベル	125×125	1.0	受働板2段	-	-	1.3	-	-	2.2	-	-	OK	5	5	5	OK	OK
レベル	125×125	1.5	-	-	-	3.0	-	-	3.9	-	-	OK	6	6	5	-	-
レベル	125×125	1.5	受働板1段	-	-	1.9	-	-	2.8	-	-	OK	6	6	5	OK	-
レベル	125×125	1.5	受働板2段	-	-	1.4	-	-	2.3	-	-	OK	6	6	5	OK	OK
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	-	1.2	-	-	1.5	-	-	OK	-	-	5	-	-	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	受働板1段	0.5	-	-	0.8	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	-	1.4	-	-	1.7	-	-	OK	-	-	6	-	-	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	受働板1段	0.5	-	-	0.8	-	-	OK	-	-	6	-	-	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	-	-	2.2	-	-	2.8	-	-	OK	-	5	5	-	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	受働板1段	-	1.3	-	-	1.9	-	-	OK	-	5	5	-	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	-	-	2.7	-	-	3.3	-	-	OK	-	6	6	-	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	受働板1段	-	1.4	-	-	2.0	-	-	OK	-	6	6	-	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	-	-	-	3.1	-	-	4.0	-	-	OK	5	5	5	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	受働板1段	-	-	2.2	-	-	3.1	-	-	OK	5	5	5	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.0	受働板2段	-	-	1.6	-	-	2.5	-	-	OK	5	5	5	OK	OK
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	-	-	-	3.8	-	-	4.7	-	-	NG	8	6	6	-	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	受働板1段	-	-	2.4	-	-	3.3	-	-	OK	8	6	6	OK	-
盛り土(0.5m)	100×100	1.5	受働板2段	-	-	1.7	-	-	2.6	-	-	OK	8	6	6	OK	OK
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	-	1.1	-	-	1.4	-	-	OK	-	-	5	-	-	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	受働板1段	0.5	-	-	0.8	-	-	OK	-	-	5	-	-	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	-	1.3	-	-	1.6	-	-	OK	-	-	6	-	-	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	受働板1段	0.5	-	-	0.8	-	-	OK	-	-	6	-	-	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	-	-	2.0	-	-	2.6	-	-	OK	-	5	5	-	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	受働板1段	-	1.3	-	-	1.9	-	-	OK	-	5	5	-	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	-	-	2.4	-	-	3.0	-	-	OK	-	6	6	-	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	受働板1段	-	1.4	-	-	2.0	-	-	OK	-	6	6	-	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	-	-	-	2.8	-	-	3.7	-	-	OK	5	5	5	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	受働板1段	-	-	2.1	-	-	3.0	-	-	OK	6	5	5	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.0	受働板2段	-	-	1.6	-	-	2.5	-	-	OK	6	5	5	OK	OK
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	-	-	-	3.4	-	-	4.3	-	-	OK	8	6	6	-	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	受働板1段	-	-	2.3	-	-	3.2	-	-	OK	8	6	6	OK	-
盛り土(0.5m)	125×125	1.5	受働板2段	-	-	1.6	-	-	2.5	-	-	OK	8	6	6	OK	OK

# 簡易土留め(柵板・H鋼)

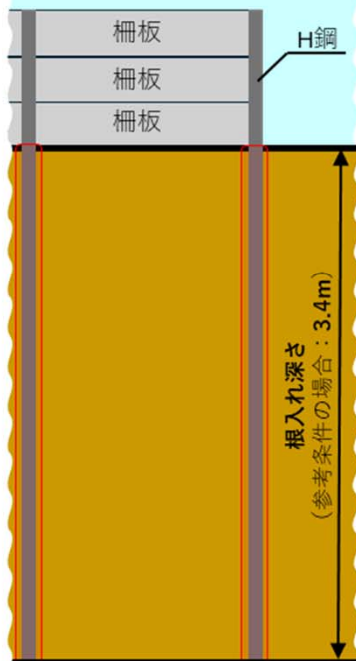
受働板を使うとどうなる？

## <柵板3段の場合>

側面図

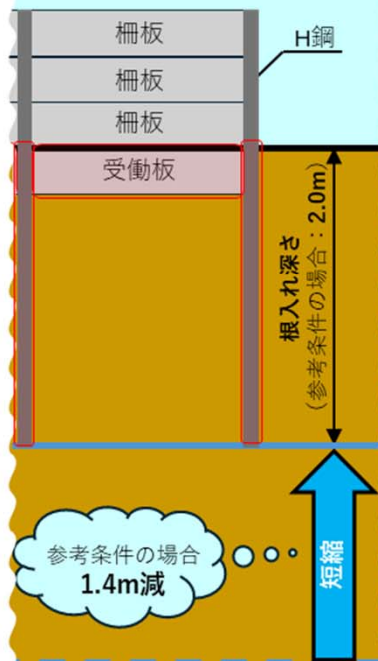


正面図

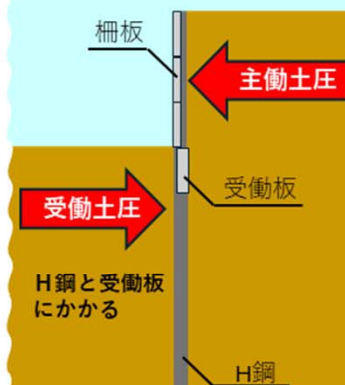


## <柵板3段 + 受働板1段の場合>

正面図



側面図



H鋼の幅でしか受働土圧を受けられないから必要な根入れ深さは大きいね

H鋼と受働板で受働土圧を受けられるから必要な根入れ深さを小さくできる！

### 【参考条件】

区分	レベル
土の単位重量(主動・受働側)(kN/m <sup>3</sup> )	19
土の内部摩擦角(主動・受働側)(°)	30
上載荷重(等分布)q(kN/m <sup>2</sup> )	5.0
荷重作用位置(m)	0.0
H鋼のサイズ	100×100
H鋼のスパン(m)	1.5

