西宮市標準擁壁構造図

西宮市開発審査課 令和7年5月

目次

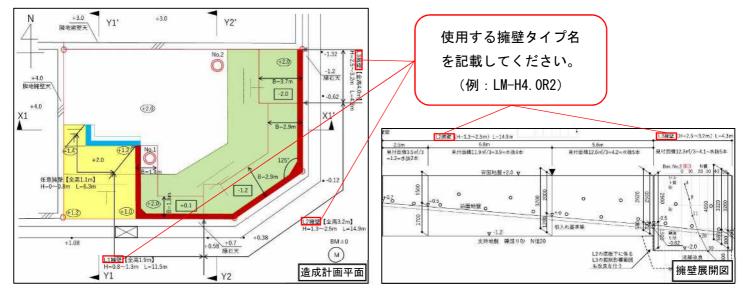
1.	はじめに		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	 1
2.	西宮市標準	準擁壁構造	造図の使用可否フロ	ーチャート・		 2
	(1)使用:	方法 …				 2
	(2) フロ-	ーチャー	٠			 2
	(3) フロ-	ーチャー	ト内の用語等の解説			 ····· 3
	(4) フロ-	ーチャー	トの使用例と解説			 4
3.	西宮市標準	準擁壁構造	告図			 ······ 6
	L型擁壁	H=2. Om				 7
	L型擁壁	H=2.5m				 8
	L型擁壁	H=3. Om				 g
	L型擁壁	H=3.5m				 1 0
	L型擁壁	H=4. Om				 1 1
	L型擁壁	H=4.5m				 1 2
	L型擁壁	H=5. Om				 1 3
	L型擁壁	H=5.5m				 1 4
	L型擁壁	H=6. 0m				 1 5
	西宮市擁	壁共通配角				 1 6

1. はじめに

本構造図を使用する際は、「2. 西宮市標準擁壁構造図の使用可否フローチャート」に従い、予定している造成計画において本構造図が使用できるかの判定を行ってください。

判定により本構造図が使用できる場合は、開発許可申請書又は宅地造成及び特定盛土等に関する許可申請書 において、以下のとおり図面を作成し、必要図書を添付してください。

① 造成計画平面図、擁壁展開図においては、下図のとおり使用する西宮市標準擁壁構造図の擁壁タイプ名を記載してください。



- ② 使用する西宮市標準擁壁構造図(寸法表の使用する擁壁タイプ名に〇印)、西宮市擁壁共通配筋図を申請書に添付してください。
- ③ 「2. 西宮市標準擁壁構造図の使用可否フローチャート」において、「支持力計算書が添付必要」となった場合は、追加で添付してください。

2. 西宮市標準擁壁構造図の使用可否判定フローチャート

(1)使用方法

本フローチャートは、西宮市標準擁壁構造図の使用可否(フローチャート内の条件① \sim 8)、使用できる場合における支持力計算書の追加検討要否(フローチャート内の条件⑨ \sim 0)の判定に使用します。なお、フローチャート内の用語等の解説については、「3.フローチャート内の用語等の解説」を参照してください。

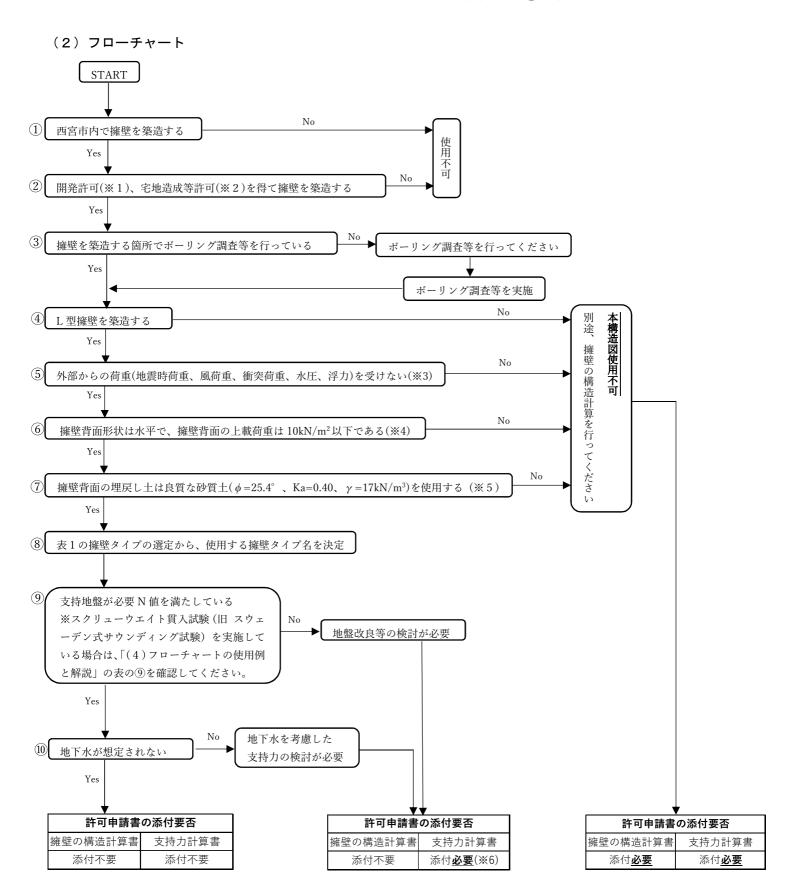
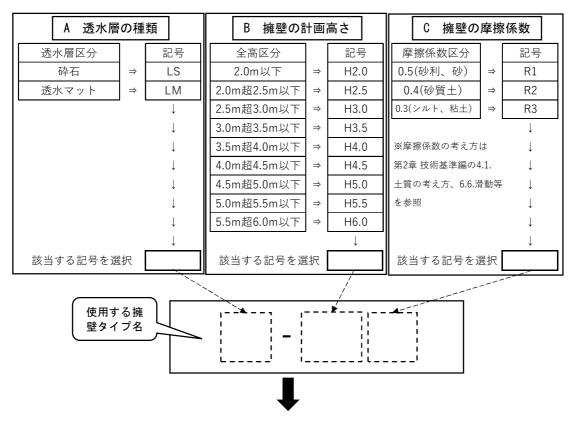


表1 擁壁タイプの選定

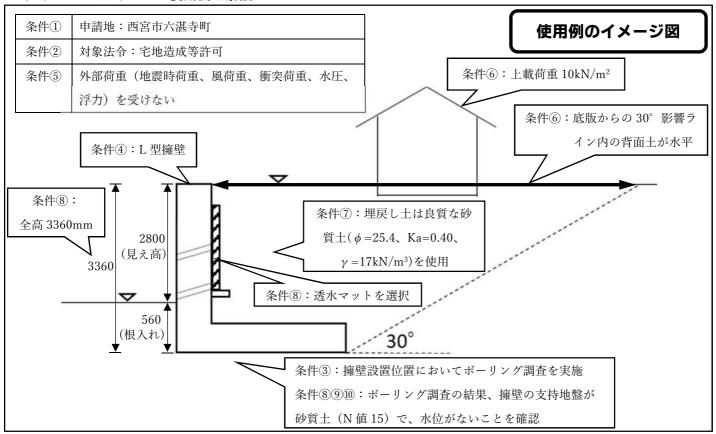


フローチャートの⑨「支持地盤が必要 N 値を満たしている」の確認へ

(3) フローチャート内の用語等の解説

	用語等	解説	許可申請の手引き参照箇所
※ 1	開発許可	都市計画法第 29 条の規定に基づく開発行為の許可	
※ 2	宅地造成等	宅地造成及び特定盛土等規制法第 12 条の規定に基	
	許可	づく宅地造成及び特定盛土等に関する許可	
※ 3	地震時荷重	見え高さが 5m を超える擁壁は地震時の検討が必要	第 2 章技術編 6.3 鉄筋及び無筋コンクリート擁壁の構造計算の基準
		擁壁の天端に、高さが1m又は擁壁の見え高さを超	第 2 章技術編 6.3 鉄筋及び無筋コ
※ 3	風荷重	えるフェンス (風を通さないもの) 又はコンクリー	ンクリート擁壁の構造計算の基準
		トブロック等を直接設ける場合は検討が必要	マクク 1 施主や構造計弁の基件
* 3	衝突荷重	擁壁の天端に車両用防護柵を設置する場合は検討	
<i>7</i> . 3	因人同主	が必要	
		常時の地下水位以下に築造される擁壁で、擁壁に水	
※ 3	水圧、浮力	抜き穴の設置、あるいは擁壁背面に透水管の設置が	
		できない場合に検討が必要	
※ 4	上載荷重	 擁壁背面の土地利用計画に応じた荷重	第 2 章技術編 6.5 土圧等
	(積載荷重)	歴史日間の工2013/13日間にかびした同事	为2 年区的咖啡 0.0 工工 7
※ 5	φ Κα γ	φ=土の内部摩擦角 Ka=土圧係数	
<i>7</i> . 3	φ κα γ	γ =土の単位体積重量	
※ 6		地盤改良や地下水等を考慮した擁壁支持地盤の支	
<i>></i> .√ 0		持力計算書	

(4) フローチャートの使用例と解説



フローチャー ト内の条件	各フローチャートの解説
1)	西宮市内で擁壁を築造するため Yes となり、②へ進む。
2	宅地造成等許可を得て擁壁を築造するため Yes となり、③へ進む。
3	ボーリング調査を行っているため Yes となり、④へ進む。
4	L型擁壁を築造するため Yes となり、⑤へ進む。
(5)	擁壁は地震時荷重、風荷重、衝突荷重、水圧、浮力を受けない計画、現場条件であるため Yes となり、⑥へ進む。
6	底版からの 30° 影響ライン内の背面土(矢印の範囲)が水平であり、予定する建築物の荷重が $10 \mathrm{kN/m}^3$ 以下となる計画であるため Yes となり、 $⑦$ へ進む。
7	埋戻し土に良質な砂質土(ϕ =25.4、Ka=0.40、 γ =17kN/m³)を使用するため Yes となり、⑧ へ進む。
(8)	A:透水マットを使用するため、記号の LM を選択。B:計画する擁壁の全高が 3360mm であり、全高区分の 3.0m 超 3.5m 以下に該当するため、記号の H3.5 を選択。C:ボーリング調査の結果、擁壁の支持層の土質が砂質土であり、摩擦係数区分の 0.4(砂質土)に該当するため、記号の R2 を選択A~Cより擁壁のタイプ名は LM-H3.5R2 になる。 ⑨へ進む
9	ボーリング調査の結果、支持地盤である砂質土(N 値 15)は、標準擁壁構造図の擁壁タイプ LM-H3.5R2 の支持地盤必要 N 値 12 より大きいため Yes となり、⑩へ進む

※スクリューウエイト貫入試験(旧 スウェーデン式サウンディング試験)を実施している 場合は、**換算 N 値は使用せず**、以下の式(国土交通省告示第 1113 号)により算出した地盤 許容応力度 qa が、使用する擁壁の最大地盤反力 qmax 以上であることがわかる資料を添付 してください。 $qa=30+0.6\overline{Nsw}$ qa :地盤の許容応力度(kN/m²)

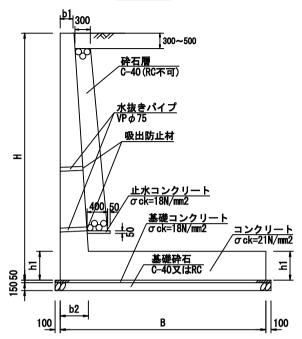
Nsw: 1 mあたりの半回転数 (150 を超える場合は 150 とする。) の平均値

ボーリング調査の結果、地下水位は想定されないため Yes となり、フローチャートの結果、

許可申請書に擁壁の構造計算書の添付不要、支持力計算書の添付不要となる。

10

3. 西宮市標準擁壁構造図



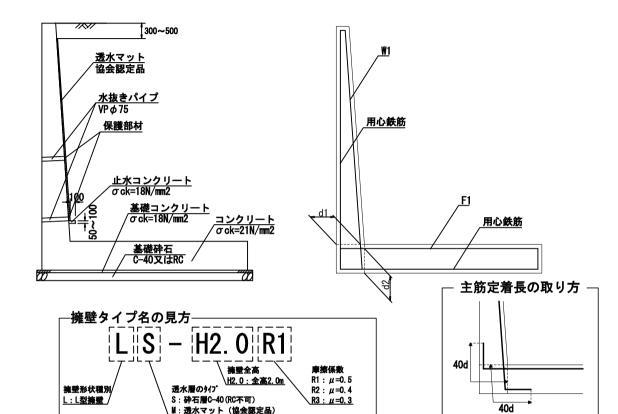
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10 k N/m²を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷 重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- ・ 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

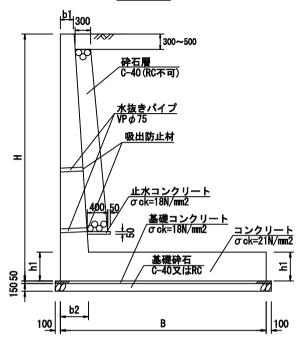
寸法表

1 144	1/43															
		擁壁床土質					_		有効長	(mm) ※	最大地盤	最小抽盤				B心要N値
全高 (mm)	擁壁タイプ名	煙原不工員 (摩擦係数)		形状寸	法(m	m)	配		機壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力	水平力	岩、岩屑	シルト
(1111)	※使用するタイプに〇印	(库塚)米数/					(SD295文	(\$SD345)	:SD345) 基部 基部		(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	砂利、 (kN) 砂質:		粘土
Н		μ	h1	В	b1	b2	₩1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H2. 0R1	岩、岩屑、砂利、砂	250	1. 600	150	250	D13	D13	160	160	87. 81	4. 89	74. 15	21. 60	12	
	LM-H2. OR1	(0.5)	250	1, 000	3	200	@250	@250	~180	~180	07.01	7.03	74. 10	21.00	12	
2, 000	LS-H2. 0R2	砂質土	250	1, 800	150	250	D13	D13	160	160	79. 22	13. 35	83, 30	21, 60	11	
2, 000	LM-H2. OR2	(0.4)	200	1, 000	-	200	@250	@250	~180	~180	70. 22	10.00	00.00	21.00	''	
	LS-H2. 0R3	シルト、粘土	250	2, 400	150	250	D13	D13	160	160	64, 97	27 33	110. 75	21. 60		6
	LM-H2. OR3	(0.3)	200	2, 400	100	200	@250	@250	~180	~180	04. 37	27.00	110.70	21.00		"

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic.	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45		1 0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		U. 45		1.0	

西宮市標準擁壁構	造図
L型擁壁 H=2.	Om
縮尺 Nonscale	1 * *
西宮市	9



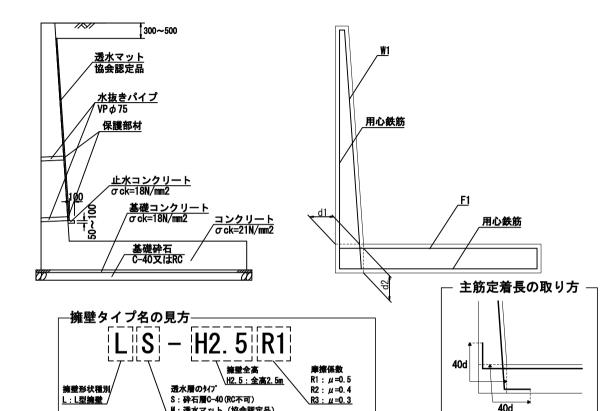
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定 の天端幅b1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 擁壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角 o=25.4°(土 圧係数Ka=0.40) 、単位体積重量 γ=17kN/m³) を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要額を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷 重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上と すること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、 部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

寸法表

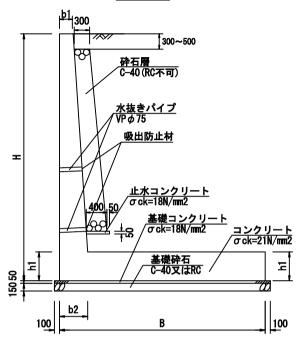
.1 /27	24															
∧ ÷		擁壁床土質					_		有効長	(mm) <u>*</u>	長大地数	最小地盤			支持地盤	
全高 (mm)				形状寸	法(m	m)	配	筋	縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	
(IIII)	※使用するタイプに〇	(摩擦係数)					(SD295又	(#SD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂 砂質土	粘土
Н		μ	h1	В	b1	b2	W 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	Ņ1	N2
	LS-H2. 5R1	 岩、岩屑、砂利、砂	300	1, 900	200	300	D13	D13	210	210	108, 23	2. 93	105. 59	31. 25	13	
	LM-H2. 5R1	(0.5)	000	1, 300	200	000	@200	@200	~230	~230	100. 20	2. 30	100.00	01. 20	"	
2. 500	LS-H2. 5R2	砂質土	300	2, 200	200	300	D13	D13	210	210	95. 06	15 83	121. 97	31. 25	11	
2,000	LM-H2. 5R2	(0.4)	000	2, 200	200	000	@200	@200	~230	~230	30.00	10.00	121. 37	01. 20	l ''	
	LS-H2. 5R3	シルト、粘土	300	2, 900	200	300	D13	D13	210	210	78. 50	31 98	160. 19	31. 25		8
	LM-H2. 5R3	 (0.3)	000	2, 300	200	000	@200	@200	~230	~230	70.00	01.90	100. 13	01. 20		

M:透水マット(協会認定品)

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	c	γ1	γ2	α	β	Df	io, iγ,	iq
Ņ1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45	1.0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		0. 40	1.0	

西宮市標準擁壁構	造図
L型擁壁 H=2.	5m
縮尺 Nonscale	2 * 4
西宮市	2 9 1



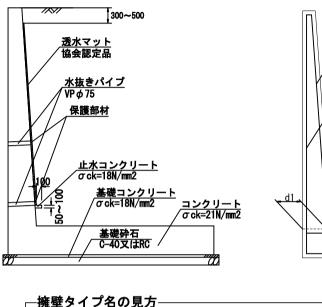
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する練壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅b1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土 (内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m³)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ

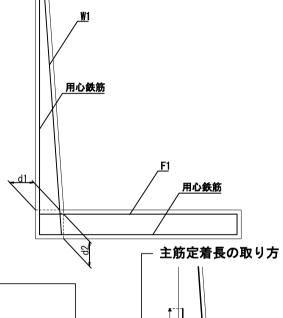


透水層のタイプ

S: 砕石層C-40(RC不可)

M:透水マット(協会認定品)

配筋図



40d

40d

寸法表

1 144	IX.															
		擁壁床土質							有効長	(mm) <u>*</u>	最大地盤	最小地盤				k必要N値
全高 (mm)	擁壁タイプ名	探室床工具 (摩擦係数)		形状寸	法(m	m)	配	筋	縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	
VIIIIV	※使用するタイプに〇	(摩擦除数)					(SD295)X	(1 ±SD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土
Н		μ	h1	В	b1	b2	₩1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H3. 0R1	 岩、岩屑、砂利、砂	350	2, 200	200	350	D16	D16	260	260	128, 70	1. 03	142. 70	42, 60	14	
	LM-H3. OR1	 (0. 5)	000	2, 200	200	330	@250	@250	~280	~280	120. 70	1.00	142. 70	72.00	'7	
3.000	LS-H3. 0R2	 砂質土	350	2, 500	200	350	D16	D16	260	260	114. 57	14 82	161. 73	42, 60	12	
0,000	LM-H3. OR2	(0.4)	000	2, 000	200	000	@250	@250	~280	~280	114.07	14.02	101. 70	72.	'2	
	LS-H3. 0R3	 シルト、粘土	350	3, 400	200	350	D16	D16	260	260	92. 06	36 67	218. 84	42, 60		9
	LM-H3. OR3	 (0.3)	550	0, 400	200	550	@250	@250	~280	~280	02.00	00.07	210.04	72.00		"

R1 : $\mu = 0.5$

R2: μ =0.4

 $R3 : \mu = 0.3$

擁壁全高 ⋅H3.0:全高3.0m

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

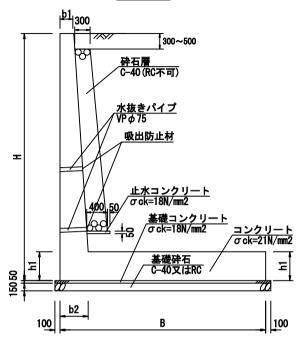
別表

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic.	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17	\setminus	0.3	0. 45		1 0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0	\nearrow	0.40	1.0		

擁壁形状種別/

L:L型擁壁/

西宮市標準擁壁構	造図
L型擁壁 H=3.	Om
縮尺 Nonscale	3 * 4
西宮市	9



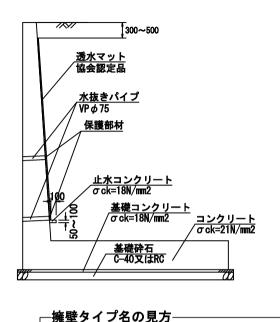
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- ・ 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定 の天端幅b1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- ・ 擦壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量 γ=17kN/㎡)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



.∥S¦ – ¦H3. 5∥R1¦

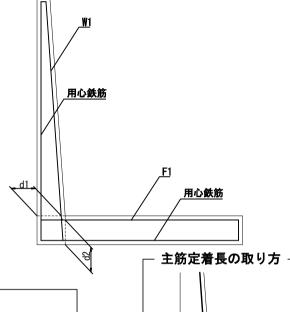
S: 砕石層C-40(RC不可)

M:透水マット(協会認定品)

透水層のタイプ

接壁全高 H3.5:全高3.5m

<u>配筋図</u>



40d

40d

寸法表

1 /47	Д.																
			校整广上册							有効長	(mm) <u>*</u>	最大地盤	長小仙般				⊉必要N値
全高 (mm)	擁壁タイプ名		擁壁床土質 (摩擦係数)		形状寸	t法(m	m)	配		縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	
(IIII)	※使用するタイプにC	即	(摩掠派数)					(SD295 🗷	(はSD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土
Н			μ	h1	В	b1	b2	W 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H3. 5R1		岩、岩屑、砂利、砂	350	2, 600	200	350	D19	D19	260	260	142, 50	4. 54	191, 14	55. 65	14	
	LM-H3. 5R1		(0.5)	000	2, 000	200	000	@200	@200	~280	~280	142.00	7. 04	131. 14	00.00	'7	
3, 500	LS-H3. 5R2		砂質土	350	2. 900	200	350	D19	D19	260	260	129, 24	17 47	212, 72	55. 65	12	
0,000	LM-H3. 5R2		(0.4)	000	2, 300	200	000	@200	@200	~280	~280	123. 24	17.47	212. 72	00.00	'2	
	LS-H3. 5R3		シルト、粘土	350	3, 900	200	350	D19	D19	260	260	104. 70	41 30	284. 67	55. 65		10
	LM-H3. 5R3		(0.3)	000	0, 300	200	000	@200	@200	~280	~280	104. 70	71.00	204. 07	00.00	/	''

R1: $\mu = 0.5$

R2: μ=0.4

R3 : μ=0.3

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

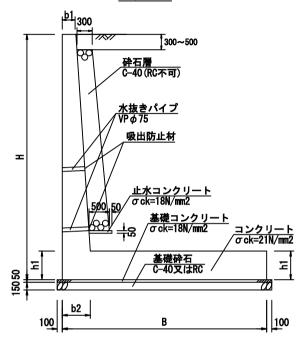
別表

N値	φ	С	γ1	r2	α	β	Df	ic.	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45		1.0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		U. 4 5		1.0	

擁壁形状種別/

L:L型擴壁 /

西宮市標準擁壁構造	
L型擁壁 H=3.5	e e
縮尺 Nonscale	<u>4</u> ‡ ∕
西宮市	7 9



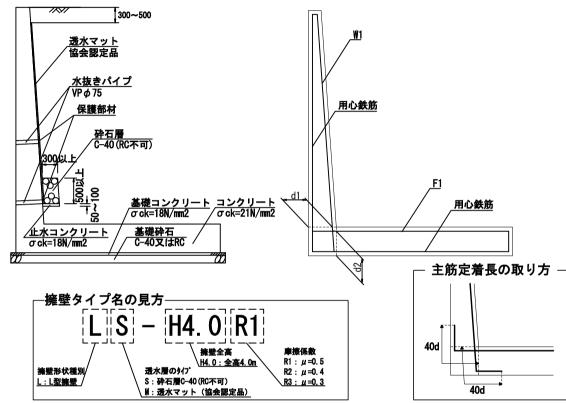
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定 の天端幅51以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- ・ 擦壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量 γ=17kN/m²)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- ・ 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要M値は、別表の条件で算出している。必要M値が不足する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

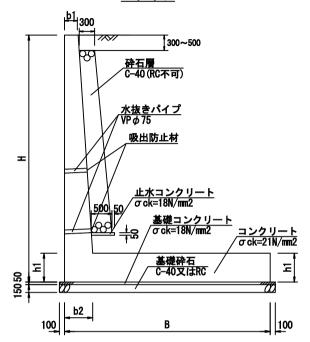
寸法表

1 /44	L.																
全高			擁壁床土質					767		有効長	(mm) <u>*</u>	最大地盤	最小地毯				₿必要N値
主向 (mm)	擁壁タイプ名		探室床工員 (摩擦係数)		形状寸	l法(m	m)	配		縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力	水平力	岩、岩屑	シルト
(IIIII)	※使用するタイプに〇	即	(摩擦床数)					(SD295又	(#SD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土
Н			μ	h1	В	b1	b2	W 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H4. 0R1		岩、岩屑、砂利、砂	400	2, 900	200	400	D22	D22	300	300	162, 36	3. 09	239. 88	70. 40	15	
	LM-H4. OR1		(0.5)	700	2, 300	200	100	@250	@250	~320	~320	102. 00	0.03	203. 00	70. 40	"	
4, 000	LS-H4. 0R2		砂質土	400	3, 300	200	400	D22	D22	300	300	144. 60	20 38	272. 20	70. 40	12	
7,000	LM-H4. OR2		(0.4)	700	0, 000	200	700	@250	@250	~320	~320	144. 00	20.00	272. 20	70. 40	12	
	LS-H4. 0R3		シルト、粘土	400	4, 400	200	400	D22	D22	300	300	117. 95	46 18	361. 08	70. 40		11
	LM-H4. OR3		(0, 3)	700	7, 400	200	700	@250	@250	~320	~320	117. 90	70. 10	001.00	70. 40		''

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	c	7 1	γ2	α	β	Df	ic, iγ, iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45	1.0
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		0. 40	1.0

西宮市標準擁壁構	造図
L型擁壁 H=4.	Om
縮尺 Monscale	5 [‡] 4
西宮市	9



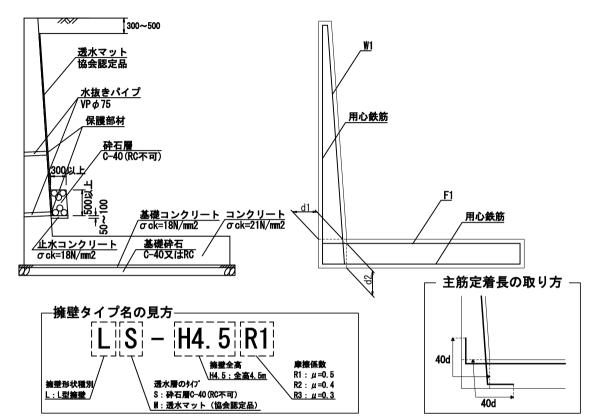
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅b1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m³)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/mを見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷 重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- ・ 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

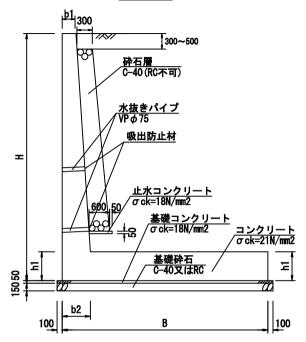
寸法表

	~																
Δ÷			擁壁床土質							有効長	(mm) <u>*</u>	最大地盤	長小地黎				≧必要N値
全高 (mm)	擁壁タイプ名		「雅笙床工員 (摩擦係数)		形状寸	法(m	m)	配		縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	
(1111)	※使用するタイプに〇	即	(库琼床数)					(SD295又	(#SD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂 砂質土	粘土
Н			μ	h1	В	b1	b2	₩ 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ٧	ΣΗ	N1	N2
	LS-H4. 5R1		岩、岩屑、砂利、砂	500	3, 200	250	500	D22	D22	400	400	183, 23	1, 77	296. 00	86. 85	15	
	LM-H4. 5R1		(0.5)	000	0, 200	200	000	@250	@250	~420	~420	100. 20	1.77	230.00	00.00	"	
4, 500	LS-H4. 5R2		砂質土	500	3, 600	250	500	D22	D22	400	400	164. 66	10 80	332. 00	86. 85	13	
17, 000	LM-H4. 5R2		(0.4)	300	0, 000	200	300	@250	@250	~420	~420	104.00	19.00	002. 00	00.00	13	
	LS-H4. 5R3		シルト、粘土	500	4. 900	250	500	D22	D22	400	400	132. 03	51 24	449. 00	86. 85		13
	LM-H4. 5R3		(0.3)	550	7, 300	250	550	@250	@250	~420	~420	102.00	01.27	1770.00	00.00		'5

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic.	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45		1 0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		0.45		1.0	

西宮市標準擁壁構	造図
L型擁壁 H=4.	5m
縮尺 Nonscale	6 [‡] / ₄
西宫市	9



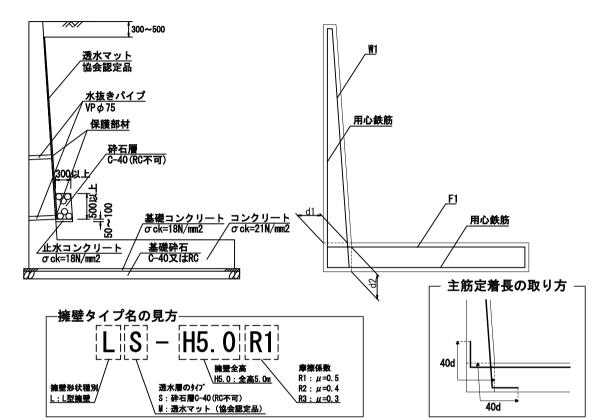
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅り以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷量は10kN/mを見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷 重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上と すること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、 部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- ・ 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

<u>LMタイプ</u>



配筋図

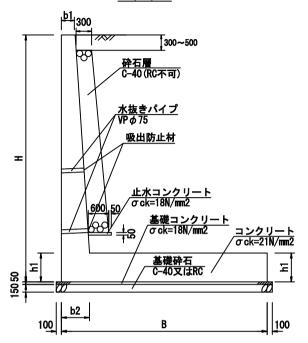
寸法表

3 /24	24																
			佐藤古土勝							有効長	(mm) *	最大地盤	最小抽般				i必要N値
全高 (mm)	擁壁タイプ名	i	擁壁床土質		形状寸	法(m	m)	配	筋	縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	シルト
(IIIII)	※使用するタイプにC		(摩擦係数)					(SD295又	(#SD345)	基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土
H			μ	h1	В	b1	b2	W 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H5. 0R1		岩、岩屑、砂利、砂	500	3, 600	250	500	D25	D25	400	400	196. 67	5. 52	363. 92	105 00	15	
	LM-H5. OR1		(0.5)	300	3, 000	200	300	@200	@200	~420	~420	190.07	3. 32	303. 92	103.00	13	
5, 000	LS-H5. 0R2		砂質土	500	4. 000	250	500	D25	D25	400	400	178. 95	22 72	403, 32	105.00	13	
0,000	LM-H5. OR2		(0.4)	000	7, 000	200	300	@200	@200	~420	~420	170. 30	22. 72	700. 02	100.00	13	
	LS-H5. OR3		シルト、粘土	500	5, 300	250	500	D25	D25	400	400	146. 05	54 47	531. 37	105 00		14
	LM-H5. OR3	<u> </u>	(0.3)	550	3, 300	230	550	@200	@200	~420	~420	170.00	JT. T /	301.37	100.00		'*

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic, iγ, iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45	1.0
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		0.40	1.0

西宮市標準擁壁構造図	
L型擁壁 H=5.0m	
縮尺 Nonscale 7 葉 4	?
西宮市 9	•



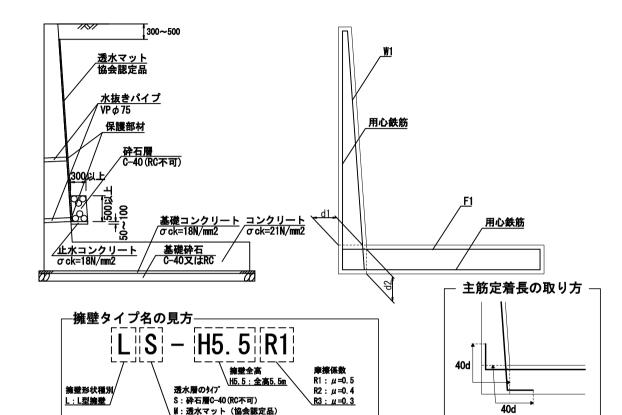
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅り以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m³)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- ・ 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足 する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水 を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

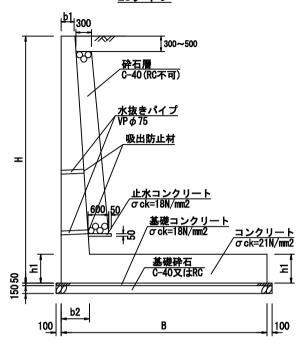
寸法表

Δ÷			擁壁床土質					_	:		(mm) <u>*</u>	最大地盤	最小地盤				必要N値
全高 (mm)			押室床工具 (摩擦係数)	形状寸法(mm)					維壁 底版 基部 基部	反力	反力	鉛直力	水平力	岩、岩屑			
\ <i>\</i>	※使用するタイプに〇	即	(岸球床数)				(SD295又はSD345)		基部	基部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土	
Н			μ	h1	В	b1	b2	W1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H5. 5R1		岩、岩屑、砂利、砂	600	3, 900	250	600	D25	D25	500	500	217. 17	4, 43	432 11	124. 85	16	
	LM-H5. 5R1		(0.5)	"	0, 300	200	000	@200	@200	~520	~520	217.17	7. 10	702. 11	124.00		
5, 500	LS-H5. 5R2		砂質土	600	4, 300	250	600	D25	D25	500	500	198. 80	22 23	475, 19	124 85	14	
0,000	LM-H5. 5R2		(0.4)	"	7, 000	200	000	@200	@200	~520	~520	130.00	22. 20	770. 13	124. 00	'7	
	LS-H5. 5R3		シルト、粘土	600	5, 800	250	600	D25	D25	500	500	159. 93	50 65	636, 74	124 85		15
	LM-H5. 5R3		(0.3)	550	0, 300	230	000	@200	@200	~520	~520	103. 30	03.00	000. /4	127.00		''

※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic,	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17	\setminus	0.3	0. 45		1.0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0	$\overline{}$	U. 40		1.0	

西宮市標準擁壁構造図								
L型擁壁 H=5.	5 m							
縮尺 Nonscale	集 &							
西宮市	/ 9 ¹							



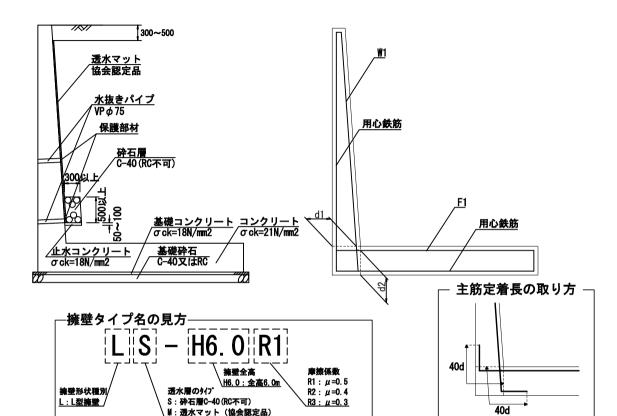
使用条件

本構造図は、西宮市による宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく 許可又は都市計画法に基づく開発許可を受けるに当たり、法及び西宮 市が定めた技術基準に適合する擁壁を示すものであり、西宮市の許可 及び検査を受けるものに限り本構造図の使用を認めるものとする。

本構造図による擁壁を築造する際の使用条件は以下のとおり。

- 規定高さを頭切りして使用する場合は、頭切り後の天端幅が規定の天端幅b1以上の寸法を確保できるよう施工すること。
- 接壁背面の埋戻し土は、良質な砂質土(内部摩擦角φ=25.4°(土 圧係数Ka=0.40)、単位体積重量γ=17kN/m³)を使用すること。
- 透水マットを使用する場合は、擁壁用透水マット協会が認定した 製品に限る。また、各社の設計及び施工要領を遵守すること。
- 上載荷重は10kN/㎡を見込んでおり、地震時、水圧、浮力、風荷 重、衝突荷重、擁壁前面の受動土圧は考慮していない。また、擁 壁の背面形状は水平とする。
- 鉄筋の純かぶりは60mm以上とし、土に接しない部分は40mm以上とすること。なお、有効長確保により純かぶりが不足する場合は、部材厚を増打ちして純かぶりを確保すること。
- 腹筋、配力筋の径はD10以上とし、ピッチは300mm以下とする。
- 設計者、施行者の判断により、鉄筋量を増加させることを妨げる ものではないが、鉄筋のあき寸法、かぶり寸法に注意すること。
- 支持地盤必要N値は、別表の条件で算出している。必要N値が不足する場合や地下水が想定される場合等は、別途地盤改良や地下水を考慮した支持力の検討を行うこと。

LMタイプ



配筋図

寸法表

- 1	•																
全高	擁壁タイプ名		擁壁床土質					Adr	有効長	(mm) <u>*</u>	最大地盤	最小地群			支持地盤必要N値		
主向 (mm)			(摩擦係数)		形状寸	法(m	n)	配		縦壁 基部	底版 基部	反力	反力	鉛直力		岩、岩屑	シルト
(1111)	※使用するタイプに〇	印	(库凉床数)					(SD295又	(#SD345)	奉部	墨部	(kN/m2)	(kN/m2)	(kN)	(kN)	砂利、砂砂質土	粘土
Н			μ	h1	В	b1	b2	W 1	F1	d1	d2	qmax	qmin	Σ۷	ΣΗ	N1	N2
	LS-H6. 0R1		岩、岩屑、砂利、砂	700	4, 200	250	700	D25	D25	600	600	237. 64	3. 37	506. 11	146 40	16	
	LM-H6. OR1		(0.5)	700	7, 200	200	1,00	@200	@200	~620	~620	207. 04	0.07	000. 11	140.40		
6, 000	LS-H6. OR2		砂質土	700	4. 700	250	700	D25	D25	600	600	214. 69	25 56	564. 56	146 40	14	
0,000	LM-H6. OR2		(0.4)	700	4, 700	2	,	@200	@200	~620	~620	214.00	20.00	004.00	140. 40	•	
	LS-H6. OR3		シルト、粘土	700	6, 200	250	700	D25	D25	600	600	175. 46	63 23	739. 91	146 40		17
	LM-H6. OR3		(0.3)	/00	0, 200	200	700	@200	@200	~620	~620	170. 40	00. 20	700.01	140.40		''

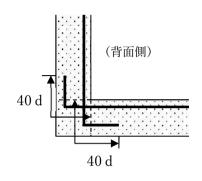
※有効長とは、主筋芯までの寸法を言う。

N値	φ	С	γ1	γ2	α	β	Df	ic.	iγ,	iq
N1	√(20×N1)+15	0	17	17		0.3	0. 45		1.0	
N2	0	6. 25 × N2	16	16	1.0		0.40		1.0	

西宮市標準擁壁構造図								
L型擁壁 H=6.	Om							
縮尺 Nonscale	q ‡							
西宮市	9							

西宮市擁壁共通配筋図

<L型擁壁の主筋定着長の取り方>

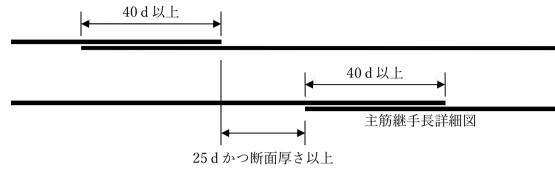


くやむを得ず主筋を1本切断する場合の開口補強>

主筋方向は主筋と同径以上 40d 配力筋方向は配力筋と同径以上

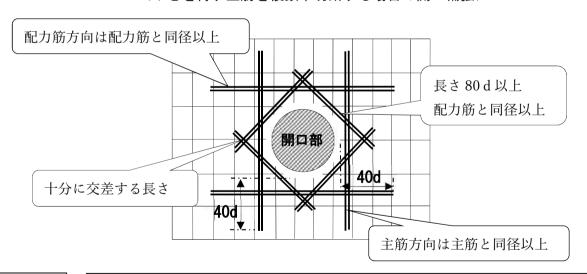
主筋等を切断せざるを得なくなった場合は、鉄筋の必要あきに注意し、切断鉄筋の断面積以上の補強鉄筋を開口部の上下水平方向及び左右垂直方向に適切に配置するとともに、それぞれの補強鉄筋の両端部は、開口部に対して所定の定着長以上をもって配筋することを原則とする。

<隣り合う継手の位置関係>



※隣り合う継手の位置は千鳥配置とする。

くやむを得ず主筋を複数本切断する場合の開口補強>



左図に掲げる配筋に加えて、開口部円周に主筋及び配力筋の連結鉄筋として、切断鉄筋の断面積程度の斜め補強鉄筋(長さ 80d 以上)を配置し、その補強筋の両端部は、十分交差する長さを持って配筋する。