

宅地造成等規制法に関する工事の技術的基準 14 条に 基づく一括認定（40 年告示及び通達）における コンクリートブロック練積み造の擁壁図例集

□宅第 506 号都市部長認可(昭和 58 年 3 月 31 日)

□NETIS 登録 KT-100010

□JIS 認証 GB0310006

(国都防第 20 号)



自立型小型ブロック
控 35・45・50・55
0.1m²/個



自立型中型ブロック (Vロック)
控 35・45・50・55
0.6m²/個、1.0m²/個

令和 3 年 1 1 月

千葉県土木コンクリートブロック協会

円筒ブロック
(ポーラスブロック)



- 1.石垣 PB)
- 2.護人 PB
- 3.水工 PB
- 4.農林 PB
- 5.造園 PB



日本工業規格表示認証取得工場

株式会社 **トッコン**

組立式型枠ブロック
(ガーディアンII)



場打ち擁壁に対応

ま え が き

宅地造成に利用できる擁壁の構造については、宅地造成等規制法施行令で定められています。

擁壁の種類としては、大きく分けて鉄筋・無筋コンクリート造等(施行令第7条)、練積み造(施行令第8条)、これらと同等以上の効力がある国土交通大臣が定める擁壁(施行令第14条)の3種類があります。

このうち国土交通大臣が認める擁壁は特殊な材料または構法による擁壁で、これまでにコンクリートブロック、補強土壁やプレキャスト鉄筋コンクリートL型擁壁、植栽用コンクリートブロック擁壁等が個別に認定されています。(個別認定擁壁)

また、昭和40年6月14日建設省告示1485号において中詰めコンクリートを充填するコンクリートブロック練積み造擁壁に関する告示が行われており、仕様規定(別添)を定めることにより、一括した大臣認定が行われています。(一括認定擁壁)

これにより中詰めコンクリート式の製品に対して一定の仕様を満たせば施行令第8条に規定する練積み造擁壁と同等以上の効力があると判断され、個別認定は廃止されました。

また、近年、ブロック工等の技能者不足からコンクリートブロックの施工が困難になっていることに起因して、中詰めコンクリート式ブロックが大型化していることに伴い、国土交通省において昭和40年告示の第5号に規定する擁壁の壁体曲げ強度の試験体規模について所要の改正(国都防第20号平成30年2月26日通達)が行われたところであり、当図集は、上記法令、技術基準、仕様等を満たした中詰めコンクリート式練積み造擁壁について図面化したものです。

なお、国土交通省通達(国都防第20号)により、従来の間知ブロックより大きい中詰めタイプの中型ブロックを使用することが可能となりました。

宅地造成等を計画するにあたってご参考頂ければ幸甚です。

宅地造成等規制法施行令の規定に基づき胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁の効力を認定

(昭和 40 年 6 月 14 日 建設省告示第 1485 号)

宅地造成等規制法施行令(昭和 37 年政令第 17 号)第 15 条の規定に基づき、胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁は、次の各号に定めるところによる場合においては同令第 8 条の規定による練積み造の擁壁と同等以上の効力があると認める。

1. コンクリートブロックの 4 週圧縮強度は、1 平方センチメートルにつき 180 キログラム以上であること。
2. 胴込めに用いるコンクリートの 4 週圧縮強度は、1 平方センチメートルにつき 150 キログラム以上であること。
3. コンクリートブロックに用いるコンクリートの比重は、2.3 以上であり、かつ、擁壁に用いるコンクリートブロックの重量は、壁面 1 平方メートルにつき 350 キログラム以上であること。
4. コンクリートブロックは、相当数の使用実績を有し、かつ、構造耐力上支障のないものであり、その形状は、胴込めに用いるコンクリートによって擁壁全体が一体性を有する構造となるものであり、かつその施工が容易なものであること。
5. 擁壁の壁面曲げ強度は、1 平方センチメートルにつき 15 キログラム以上であること。
6. 擁壁の勾配及び高さは、擁壁の背面土の内部摩擦角及びコンクリートブロックの控え長さに応じ、別表に定める基準に適合し、かつ、擁壁上端の水平面上の載荷重は、1 平方メートルにつき 500 キログラムをこえていないこと。
7. 擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、擁壁前面の根入れ深さは擁壁の高さの 100 分の 20(その値が 45 センチメートルに満たないときは、45 センチメートル)以上とし、かつ、擁壁には、一体の鉄筋コンクリート造又は無筋コンクリート造で擁壁のすべり及び沈下に対して安全である基礎を設けること。
8. 擁壁が曲面又は折面をなす部分で必要な箇所、擁壁の背面土又は擁壁が設置される地盤の土質が著しく変化する箇所等破壊のおそれのある箇所には、鉄筋コンクリート造の控え壁又は控え柱を設けること。
9. 擁壁の背面には、排水をよくするため、栗石、砂利等で有効に裏込めすること。

四十度以上			三十度以上 四十度未満						二十度以上 三十度未満			擁壁の背面 土の内部摩 擦角				
四十五以上	四十以上 四十五未満	三十五以上 四十未満	三十五以上 三十五未満	三十以上 三十五未満	四十以上 四十五未満	三十五以上 四十未満	三十以上 三十五未満	四十五以上	三十五以上 四十五未満	三十以上 三十五未満	コンクリ ートの控 え長さ (単位セ ンチメ ートル)	擁 壁				
七十度未満	七十度以上 七十五度未満	七十度以上 七十五度未満	六十五度未満	七十度以上 七十五度未満	七十度以上 七十五度未満	六十五度未満	七十度以上 七十五度未満	六十五度以上 七十度未満	六十五度以上 七十度未満	七十度以上 七十五度未満	七十度以上 七十五度未満	七十度以上 七十五度未満	六十度以上 七十五度未満	六十度以上 七十五度未満	勾配	高さ(単位メ ートル)
五以下	三・五以下	三以下	五以下	四・五以下	二・五以下	三・五以下	二以下	三以下	四以下	一・五以下	二以下	一・五以下	二以下	一・五以下	一以下	一以下

平成 30 年 2 月 26 日

都道府県・政令指定都市・中核市・施行時特例市
宅地防災行政担当部局長 殿

国土交通省都市局都市安全課長

宅地造成等規制法の施行にあたっての留意事項の改正について

平素より、宅地防災行政にご尽力頂きましてありがとうございます。

昭和 40 年 6 月 14 日付け建設省告示第千四百八十五号では宅地造成等規制法施行令第 14 条の規定に基づき、胴込めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁の仕様を定めて一括で認定しています。

同告示第 5 号では擁壁の壁体曲げ強度を規定しており、その試験体については、「宅地造成等規制法の施行にあたっての留意事項について(平成 13 年 5 月 24 日国総民発第 7 号)」により通知しているところでありますが、近年、胴込めコンクリートブロックが大型化していることに伴い、試験体規模について別紙 1、2 のとおり所要の改正を行ったので、参考としていただきますようお願いいたします。

(別添)

事務連絡
平成30年1月18日

熊本県土木部建築住宅局建築課長
熊本市都市建設局都市政策部震災宅地対策課長 } 殿

国土交通省都市局都市防災対策企画室長

宅地耐震化推進事業における中型ブロックの使用について

熊本地震の被災地においては災害復旧工事等の増加によりブロック工等の技能者不足が生じています。そのため、間知ブロックの施工が困難となっている地域においては、間知ブロックに代えて中型ブロックを使用することがあり得ます。中型ブロックの使用にあたっては、経済性のみならず生活基盤の早期復旧などの事業目的を十分に考慮のうえ、宅地造成等規制法第八条の規定に基づく練積み造の擁壁の構造に合致あるいは昭和40年6月14日付け建設省告示第千四百八十五号に基づく仕様を満たしているかを確認してから使用して下さい。

なお、昭和40年6月14日付け建設省告示第千四百八十五号は、胴込タイプのブロックについて仕様を定め、仕様に合致するブロックを一括で大臣認定する規定であり、擁壁構造の審査に先立ってブロックの仕様が大臣認定擁壁とみなせるかどうか確認を行う必要があることに留意して下さい。

宅 第 506 号
昭和58年3月31日

夷隅郡岬町桑田ノ27ノ

プロック大洋株式会社

代表取締役 飯塚 弘 様

千 葉 県 都 市 部 長

宅地造成等規制法施行令の技術基準におけるコンクリートプロック練積み造の擁壁の取り扱いについて

昭和57年/2月20日付けで要望があつたこのことについて、昭和40年6月/4日建設省告示第/485号及び下記各号に定めるところにより使用するものであれば支障ないので回答します。

なお、告示の規定に基づく壁体の曲げ強度試験を、実際に使用する材料、製品を用いて早急に行い報告するよう申し添えます。

記

1 製品は、貴社において日本工業規格 (J I S A 5 3 2 3) 及び千葉県土木部コンクリートプロック品質管理基準に基づき品質管理し、適合した高木式マルコン間知プロックとし、控え長さ35センチメートル以上 (壁面重量350キログラム毎平方センチメートル以上) を使用すること。

2 胴込めに用いるコンクリート四週圧縮強度は、告示の規定にかかわらず/80キログラム毎平方センチメートル以上とする

こと。

3 造成事業の許可申請 (設計) 等及び施工にあつては事業者及び設計者に対して別途条件を付すが、当該プロック製造者において、製品の品質を証明するとともに技術指導を十分に行うこと。

昭和58年4月1日より社名変更

千葉特殊コンクリート工業株式会社

代表取締役 飯塚 弘 芳

平成12年4月1日より社名変更

千葉県いすみ市岬町桑田1271

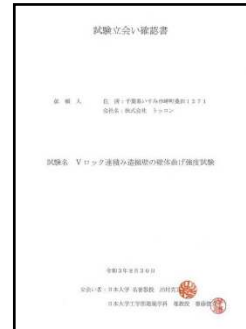
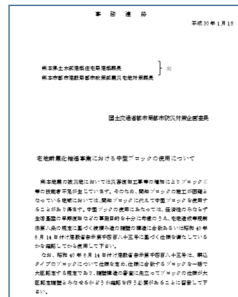
株式会社 トッコン

代表取締役 飯塚 弘 芳

千 葉 県

【参考資料】

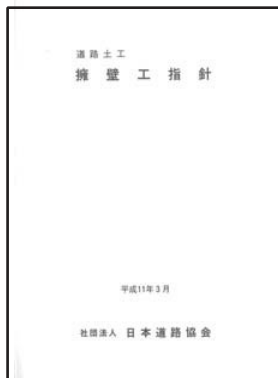
1. 宅地造成等規制法における千葉県都市部長認定
2. 中型ブロックの使用について 国土交通省(国都防第20号) (平成30年2月26日)
3. Vロックの壁体曲げ強度試験 日本大学工学部 (令和3年8月30日)



4. 大学との共同実験による技術資料



5. 参考文献



道路土工 擁壁工指針
『社団法人日本道路協会』

土木構造物標準設計 2 擁壁類
『社団法人全日本建設技術協会』

土木構造物標準設計第2巻 解説書
『社団法人全日本建設技術協会』



新・土と基礎の設計計算演習
『社団法人地盤工学会』



土質試験の方法と解説
『社団法人土質工学会』



土質工学ハンドブック
『社団法人土質工学会』

建築研究報告^{※1}

REPORT OF THE BUILDING RESEARCH INSTITUTE
NO. 21 MARCH, 1957

Geotechnical Properties of Kanto-Loam & Its Anisotropy
by
Yorihiko OHSAKI; Research Member

Measured Values of Coefficient of Subgrade Reaction
and Its Application to Footing Design
by
Yorihiko OHSAKI; Research Member

Settlement and Crack Observation of Structures in
Hiroshima
by
Yorihiko OHSAKI; Research Member



建設省建築研究所

関東ロームの土質工学的性質とその異方性

研究員 大崎 順彦

(邦文梗概)

関東ローム層は、東京山手を含めて関東地方における広範囲な部分に分布し、火山灰の堆積物よりなる地層で、ごく地表付近にある関係もあつて、建築物の支持地盤として広く用いられ、その土質工学的な性質いかんは基礎構造の合理的設計にあつてきわめて重要なものである。

筆者は東京における建築地盤の土質工学的性質に関する研究の一環として、まずこの関東ロームを取り上げ、各種の標準的な土質試験をおこなつて見たが、今までに知られている一般の地盤に比して、きわめて特異な性質を示す点の多いことに注目せられたので、ここに取あえず結果の一部をまとめて報告する。

実施した試験の種類は、(1)圧密試験 (2)直接剪断試験 (3)1軸圧縮試験および (4)液限塑性限界試験等であるが、これらの結果は3図ないし9図に示されており、またこの結果求められた主要な指示土性の値を一括して最後の表2に掲げてある。

これらの結果より、特に関東ロームの特異な性質として挙げられるものは

- (1) 間隙比の値が $e=4$ に近くて異常に大きい
- (2) 強度特性としては、粘着力 $c=0.5\text{kg/cm}^2$ 内外、内部摩擦角 $\phi=40\sim 45^\circ$ 程度で、比較的高い強度を示すものであるが、これに反して圧縮指数の値が $c_c=1.4\sim 1.8$ にも達して、きわめて圧縮性すなわち沈下の大きい地盤である

Architectural Institute of Japan

[論文]
UDC: 624.131.3

日本建築学会構造系論文報告集
第338号・昭和63年6月

粘性土宅地盛土地盤の圧密非排水せん断強度の推定法^{※2}

正会員 二木 幹夫*

*建設省建築研究所 主任研究員
(昭和62年9月10日原稿受理)

図-9、図-10は、両試料の破壊時の平均有効主応力 $(\sigma'_1 + \sigma'_3)/2$ とせん断強度 $(\sigma'_1 - \sigma'_3)/2$ の関係を示したものである。目視により両者の関係を求めると、両試料とも試料の作成方法、締固め方法、締固め含水比によらず、ほぼ同一の破壊線となり、有効応力に関する粘着力成分 (C') は、 $C'=0$ と判断してよい。ちなみに、図中の破壊線から求めた両試料の有効応力に関するせん断抵抗角は、それぞれ $\phi \approx 40.7^\circ$ 、 $\phi \approx 34.7^\circ$ である。試料 No.1 (関東ローム) については、飽和に近い状態で求められた既応の試験結果の値とほぼ一致している¹⁶⁾。これに対し、全応力表示による試験結果の一例を図-11に示す。また、表-2は C_{cu} 、 ϕ_{cu} の全試験結果を示したものである。全応力表示による強度定数 C_{cu} 、 ϕ_{cu} は締固め時の含水比により変化し、 ϕ_{cu} は約 $15^\circ \sim 25^\circ$ (試料 No.1)、約 $14^\circ \sim 24^\circ$ (試料 No.2) また C_{cu} は約 $0 \sim 0.9\text{kgf/cm}^2$ (試料 No.1)、約 $0 \sim 0.8\text{kgf/cm}^2$ (試料 No.2) となる。したがって締固め含水比ごとに強度定数が定まり、全応力表示による強度定数を使用すると実用上は繁雑である。No.1、No.2のそれぞれの試料が、試料の作成方法

土質試験の方法と解説^{※3}

土質試験の方法と解説

平成2年3月31日 第1刷発行
平成3年2月28日 訂正第3刷発行
平成4年4月20日 訂正第4刷発行
平成6年3月15日 訂正第5刷発行

編集 土質試験法(第3回改訂版)編集委員会
発行者 赤井 浩一
印刷所 三美印刷株式会社

発行所 社団法人 土質工学会

東京都千代田区神田淡路町 2-23 (管山ビル)
郵便番号 100 1
電話 (03)3251-7661
振替口座 東京 4-40786

© 1990 社団法人 土質工学会 10000-6.3.2000-7.500
ISBN 4-88644-035-5

第2章 関東ローム

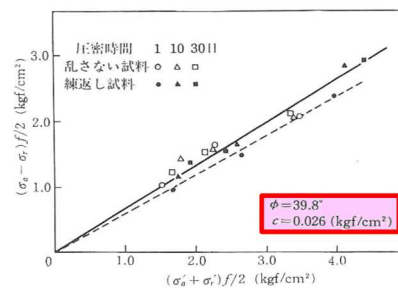


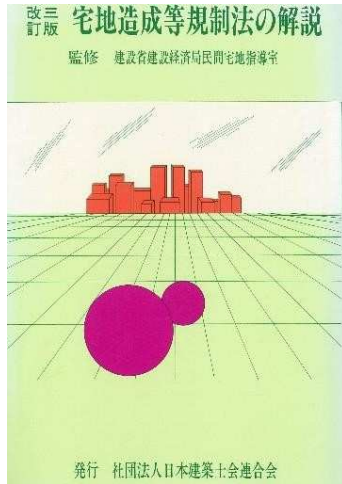
図-8.2.20 関東ロームのCU試験結果の例³⁴⁾

一方、この試験結果を $(\sigma_a - \sigma_f)/2$ と $(\sigma_a + \sigma_f)/2$ の座標上にプロットするといずれのデータも図-8.2.20に示すように練返しや二次圧密時間の影響は少なく、原点付近を通る同一線上にあり、 $\phi' = 39.8^\circ$ となっている(特に圧密時間の短い場合は ϕ は若干小さくなる傾向にある)³⁴⁾。この値は山口ら³⁵⁾によると 37.6° が得られている。これらの試験結果を有効応力による安定解析に適用する場合は、盛土内に発生する間隙水圧をどの程度の精度で予測できるかが問題となろう。

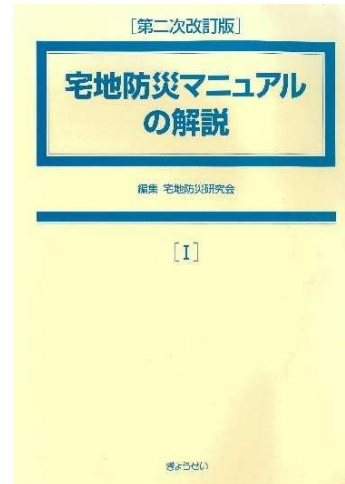
※1 建設省建築研究所 建築研究報告No21 1957年5月

※2 社団法人日本建築学会 構造系論文報告集第338号 昭和63年6月

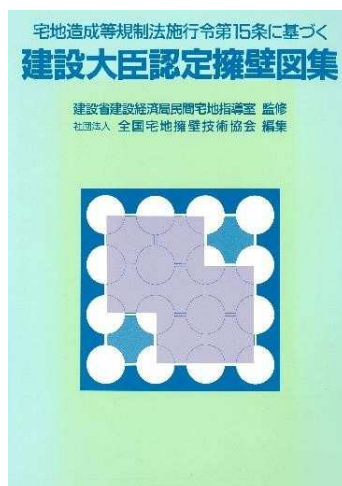
※3 社団法人土質工学会 土質試験の方法と解説 平成6年3月15日



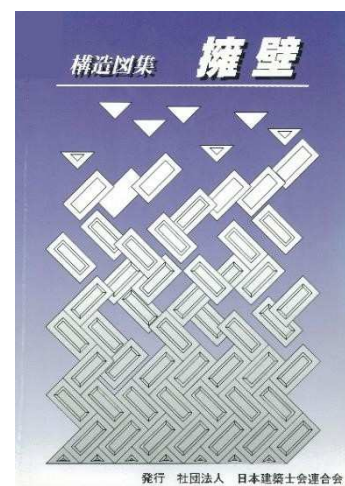
改訂三版 宅地造成等規制法の解説
建設省建設経済局民間宅地指導室 監修
社団法人 日本建築士会連合会 発行



宅地防災マニュアルの解説
宅地防災研究会 編集
株式会社 ぎょうせい 発行



建設大臣認定擁壁図集
建設省建設経済局民間宅地指導室 監修
社団法人 全国宅地擁壁技術協会 編集



構造図集 擁壁
社団法人 日本建築士会連合会 発行

<参考>

義務設置擁壁2.00m～5.00mの平均H=3.50m断面における比較表

	昭和40年告示による断面	政令第8条による断面
標準断面図	<p>(中詰め式)</p> <p>壁体以外の構造は、国土交通省制定の「土木構造物標準設計2 擁壁」</p>	<p>(裏込め式)</p> <p>壁体以外の構造は、(社)日本建築士会連合会「構造図集 擁壁」</p>
主働土圧 (試行くさび法)	16.83kN/m 100%	18.17kN/m 108%
経済性 (壁体重量)	100% (37.76kN/m)	133% (50.41kN/m)

安定計算結果

転倒に対する安定性	合力作用位置 $d=0.60m \geq B/2=0.196m$ OK	合力作用位置 $d=0.70m \geq B/2=0.345m$ OK
滑動に対する安定性	滑動安全率 $F_s=1.79 \geq F_{sp}=1.50$ OK	滑動安全率 $F_s=1.90 \geq F_{sp}=1.50$ OK
地盤支持力に対する安定性	地盤反力度 $q=118.8kN/m^2 \leq q_a=200kN/m^2$ OK	地盤反力度 $q=94.1kN/m^2 \leq q_a=200kN/m^2$ OK
まとめ	政令第8条断面擁壁と40年告示断面擁壁を同一設計条件により、土圧の算定を試行くさび法を用いて「もたれ式擁壁」構造に準じて安定性について検討した結果は、上記のとおりであり、同等と考えられる。	

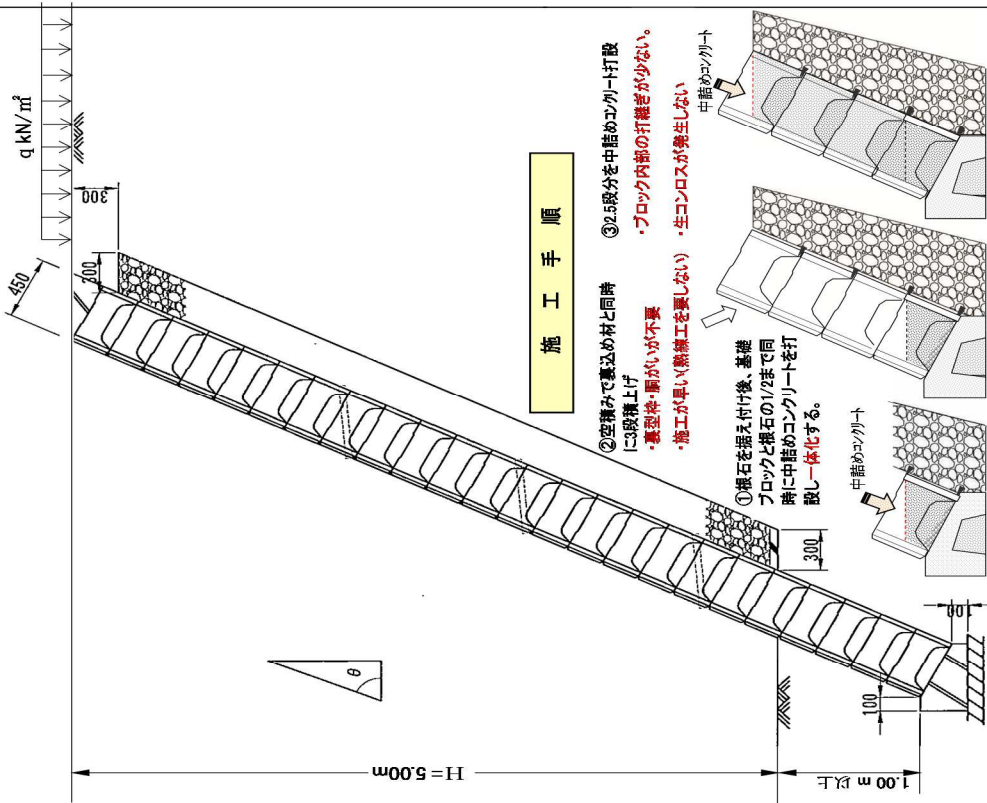
上記より、昭和40年告示による中詰めにコンクリートを用いて充填するコンクリートブロック練積み造の擁壁は、政令第8条による間知石等練積み造擁壁と機能性(安全性)は同等、国の推進しているアイ・コンストラクションの施策として構造の優位性(構造的、施工性、経済性)において優れている。

政令第8条の擁壁

建設省告示1485号(昭和40年告示)自立型間知ブロック積み擁壁

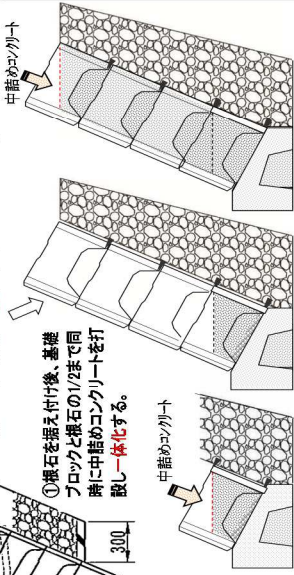
コンクリートブロックのみの基準としてJIS化されている。

(中詰め式)



施工手順

- ① 頂石を据え付け後、基礎ブロックと根石の1/2まで同時に中詰めコンクリートを打設し一体化する。
 - ② 空積みで裏込め材と同時中詰め
 - ③ 2.5段分を中詰めコンクリート打設に段階上げ
- ・裏型枠・隅がいが不要
 - ・施工が早い(鉄線工を要しない)
 - ・生コンロスが発生しない
 - ・ブロック内部の打継ぎが少ない

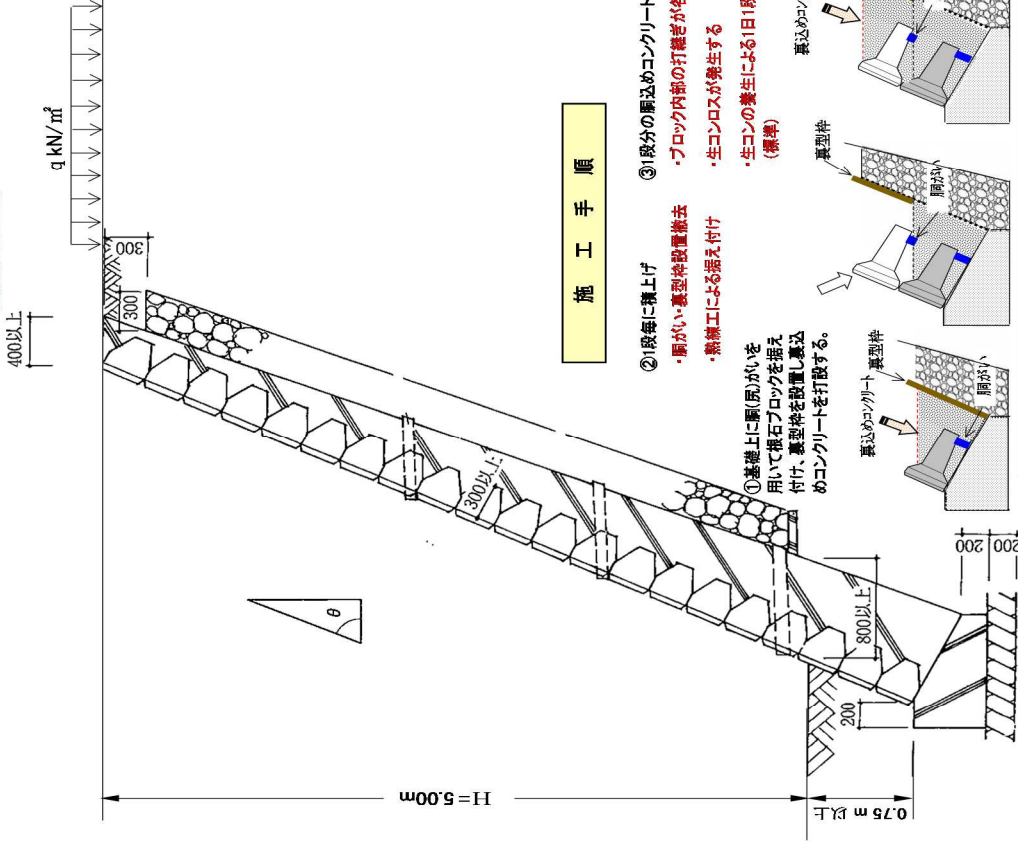


②③の工程を繰り返し計画高まで積み上げる。工期短縮・壁体の一体性・施工費削減

・基礎及び裏込材については、国土交通省制定 土木構造物標準設計を参照。

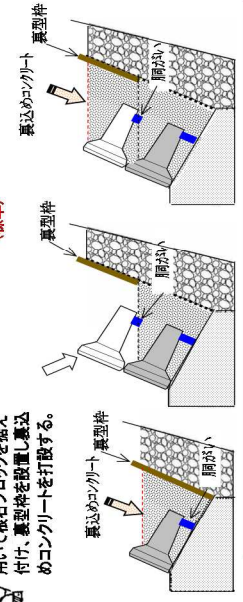
昭和37年当時、石材による空積みが主流であり、全国の各種空積み材料が使用できる構造とした。

(裏込め式)



施工手順

- ① 基礎の上に隅(角)がいを用いて根石ブロックを据え付け、裏型枠を設置し裏込めコンクリートを打設する。
 - ② 1段分を積み上げ
 - ③ 1段分の裏込めコンクリート打設+養生
- ・隅がい・裏型枠設置撤去
 - ・鉄線工による据え付け
 - ・生コンロスが発生する
 - ・生コンの養生による1日1段の施工(標準)



②③の工程を繰り返し計画高まで積み上げる。各段に打ち継ぎ

・基礎及び裏込材については、(社)建築士会連合会発行 構造図集擁壁を参照。

石積み～自立型コンクリートブロック積みへ

空積み

昭和40年初期まで

練積み

昭和50年以降

平成10年

☆採石による自然環境の破壊

- ・採石の法規制
- ・石材の減少



☆石工職人の減少

- ・施工性の向上
- ・コストの縮減
- ・工期の短縮



控長：350mm、450mm、500mm、550mm

☆機械による施工

- ・施工性の向上
- ・コストの縮減
- ・工期の短縮



控長：350mm、450mm、500mm、550mm



間知石や雑割石

コクリート® ロック化

間知ブロック

容易に施工できる自立型

自立型コンクリートブロック(JIS、NETIS)

自立型コンクリートブロックの中型化

Vブロック(中型ブロック)

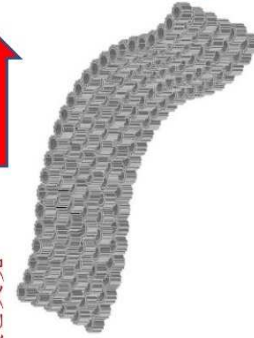
空積み

(必要に応じ練積み)



☆曲面擁壁の傷なし構築を実現

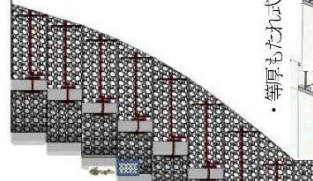
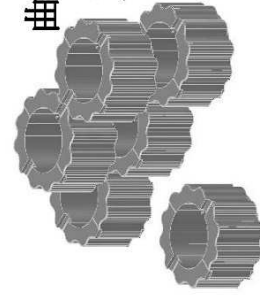
- ・施工の向上
- ・景観・環境の保全
- ・リサイクル材の活用



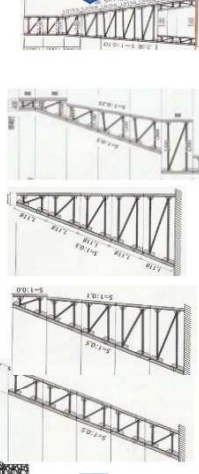
曲面ブロック

石垣PB 近日発売

(ポーラスクリート)



・等厚もたえ式、重力式、不等厚もたえ式、逆台形式



☆断面を自由に(等厚、不等厚)構築可能

- ・施工の向上(軽量組立)
- ・耐震性の向上(鉄骨構造)

大型化



曲面擁壁に対応する空積み

平成29年

機能に景観と自然環境を

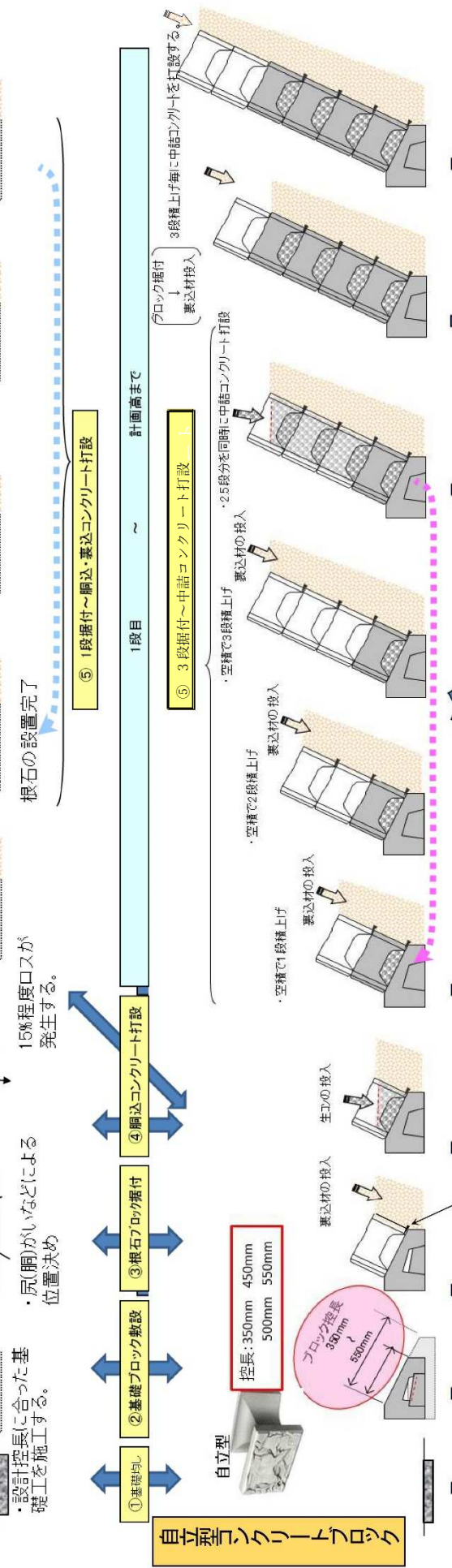
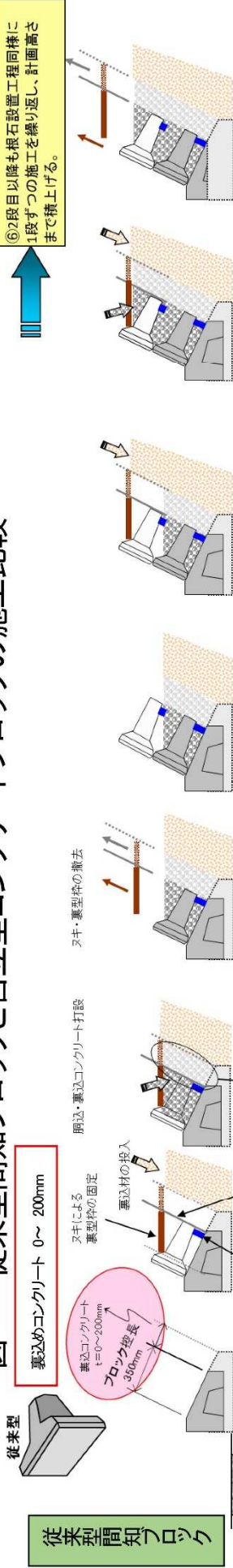


株式会社 トッココン


材工で提案・積算

従来型間知ブロックと自立型コンクリートブロックの施工比較

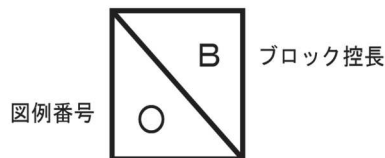
図



図例一覧表

	擁壁上端の水平面上の載荷重は、1 平方メートルにつき 500 キログラムをこえていないこと								
	20°～30° 未満 (その他の土質)			30°～40° 未満 (真砂土、関東ローム、硬質粘土その他これらに類するもの)			40° 以上 (岩、岩属、砂利又は砂利まじり砂)		
	65° 未満	65°～70° 未満	70°～75° 未満	65° 未満	65°～70° 未満	70°～75° 未満	65° 未満	65°～70° 未満	70°～75° 未満
1.00m 以下			35cm ① ②						
1.50m 以下		35cm ③ ④	45cm ⑦ ⑧			35cm ⑬ ⑭			
2.00m 以下	35cm ⑤ ⑥	45cm ⑨ ⑩	50cm			45cm ⑰ ⑱			
2.50m 以下	45cm ⑪ ⑫	50cm	55cm		35cm ⑮ ⑯	50cm			35cm ⑳ ㉑
3.00m 以下	50cm	55cm			45cm ㉒ ㉓	55cm			
3.50m 以下	55cm			35cm ㉔ ㉕	50cm				45cm ㉖ ㉗
4.00m 以下					55cm				50cm
4.50m 以下				45cm ㉘ ㉙				35cm ㉚ ㉛	55cm
5.00m 以下	土質分類に応じたφは長期内部摩擦角であり現地測定値ではありません。			50cm				35cm ㉜ ㉝	45cm ㉞ ㉟

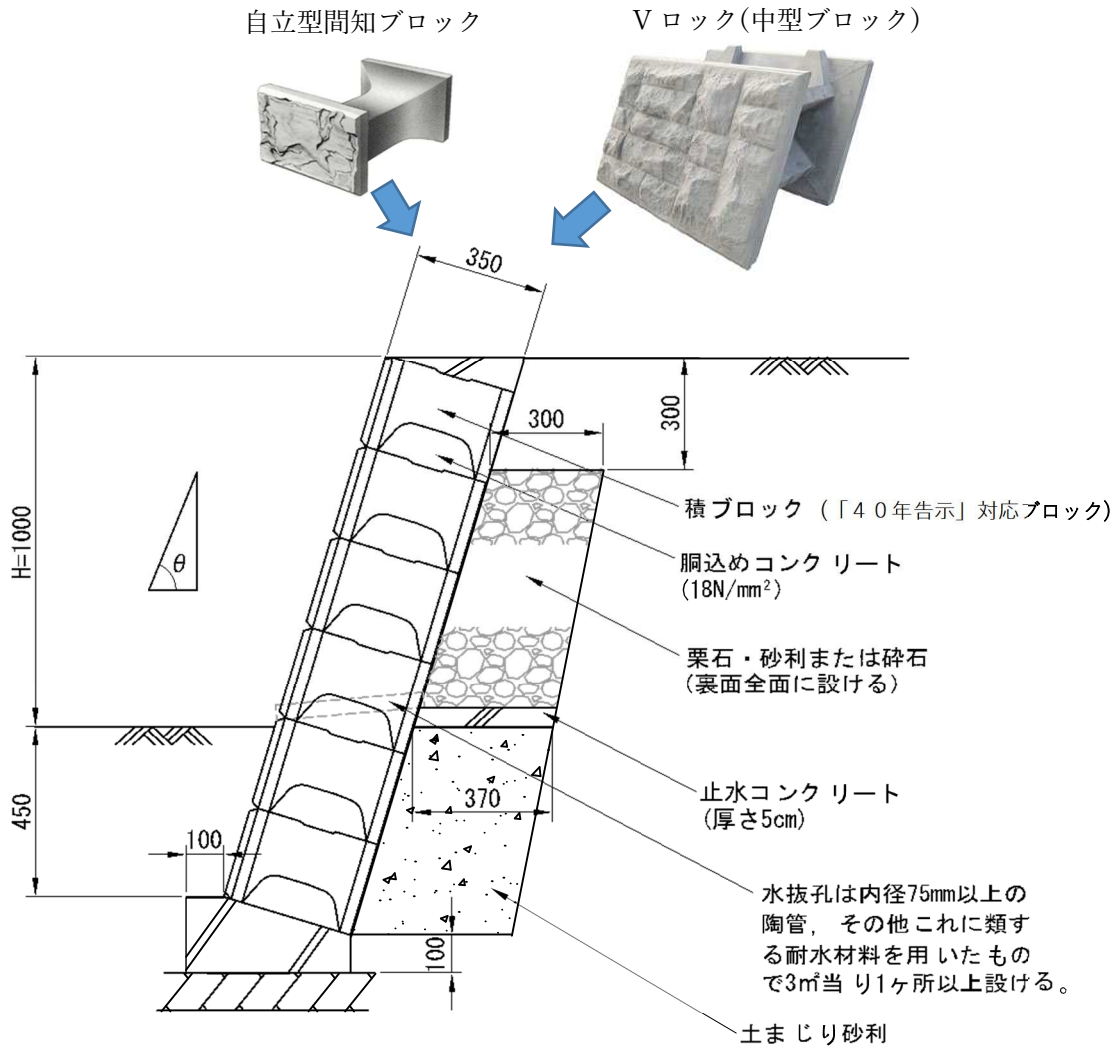
注: 載荷重が 1 平方メートルにつき 500 キログラムを超える場合、及び 部分は政令第 6 条から第 14 条の規定内の運用であり、政令第 9 条に基づく建設省告示第 1449 号及び国土交通省制定「土木構造物標準設計 2 擁壁類」並びに社団法人道路協会発行の「道路土工 擁壁工指針」を準用する。



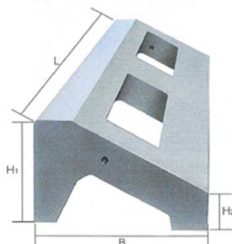
図例- 1

高さH=1.00m以下

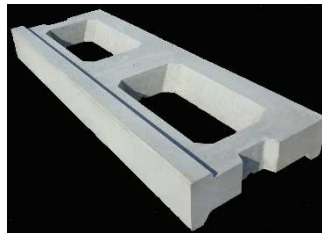
ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 45kN		
盛土部		



自立型間知ブロック基礎



Vロック基礎



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

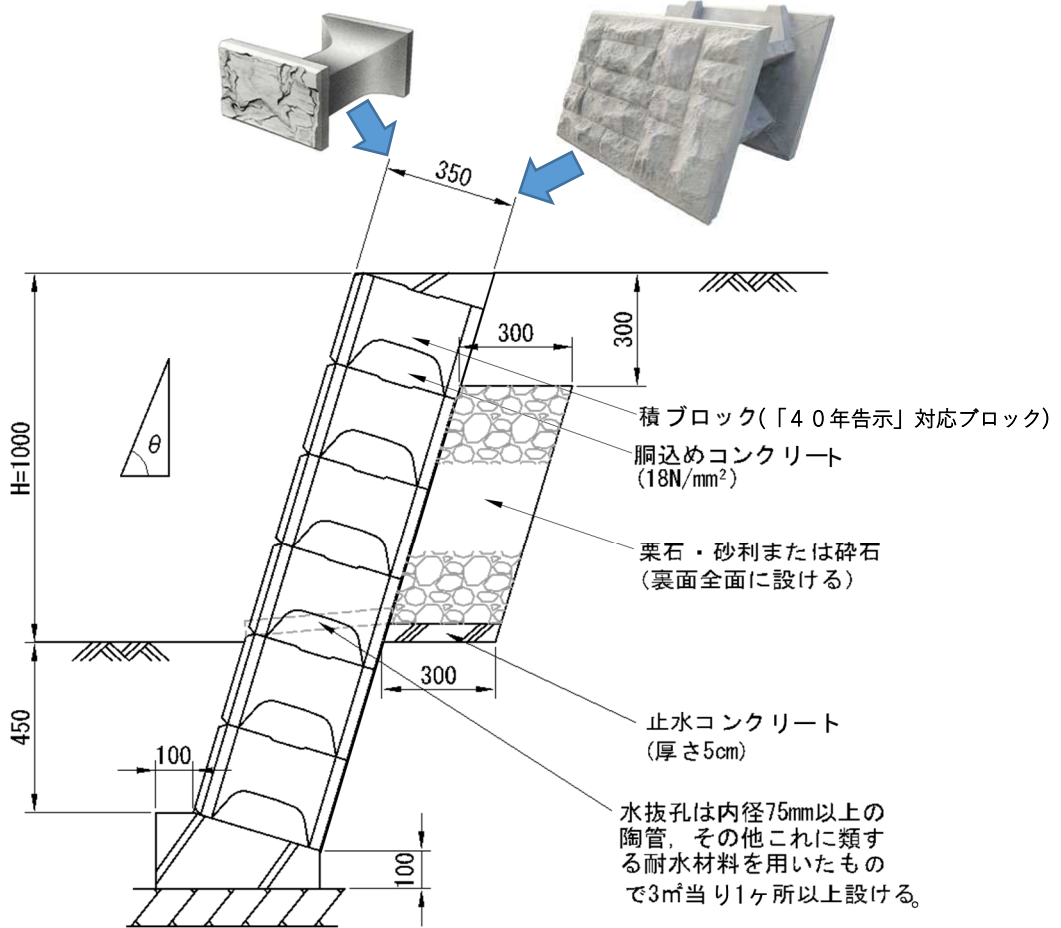
図例- 2

高さH=1.00m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 45kN		
切土部		

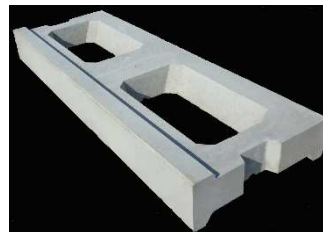
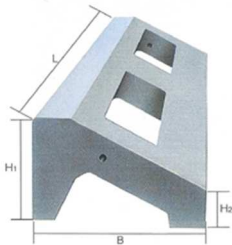
自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



自立型間知ブロック基礎

Vロック基礎



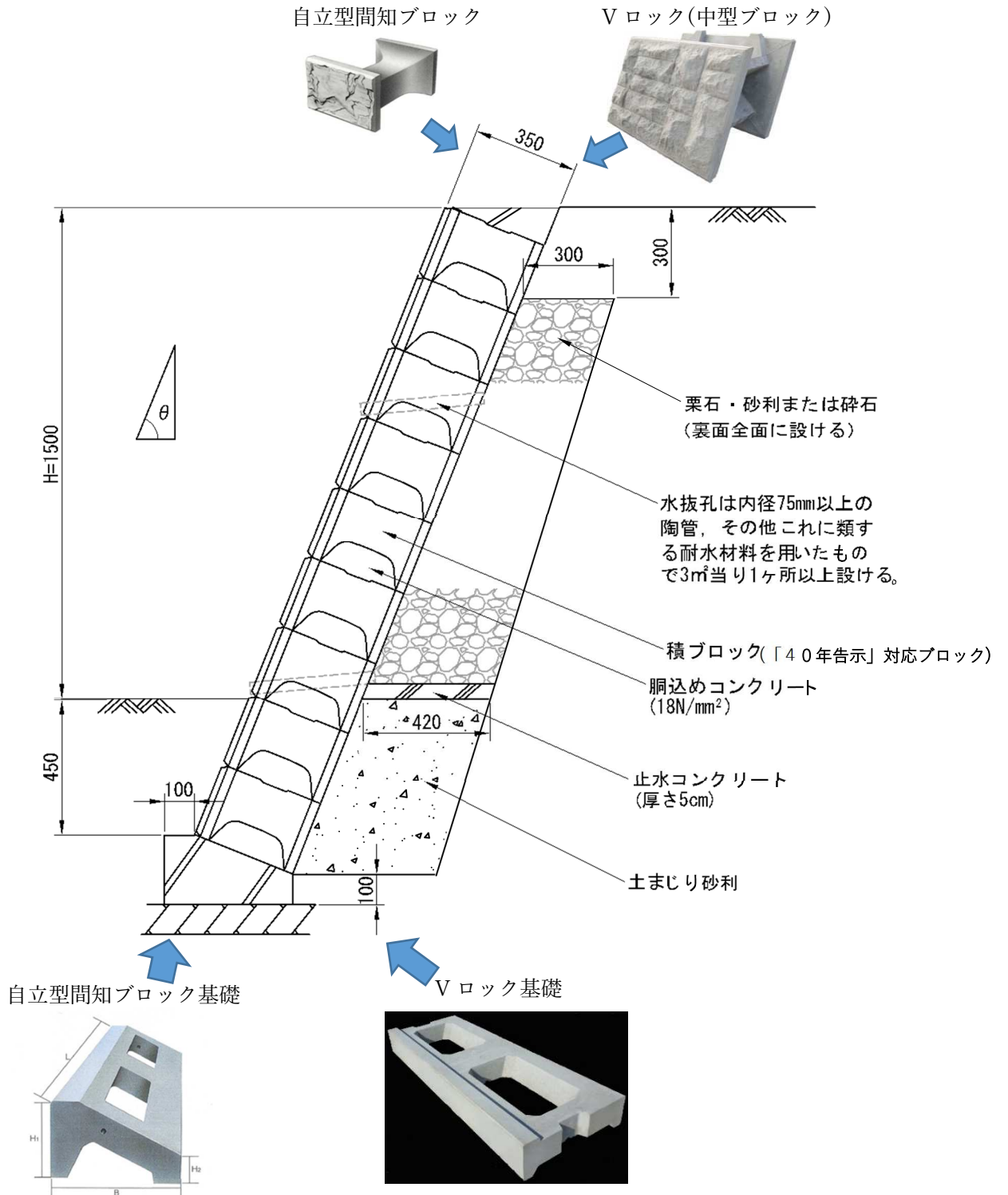
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 3

高さH=1.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 55kN		
盛土部		



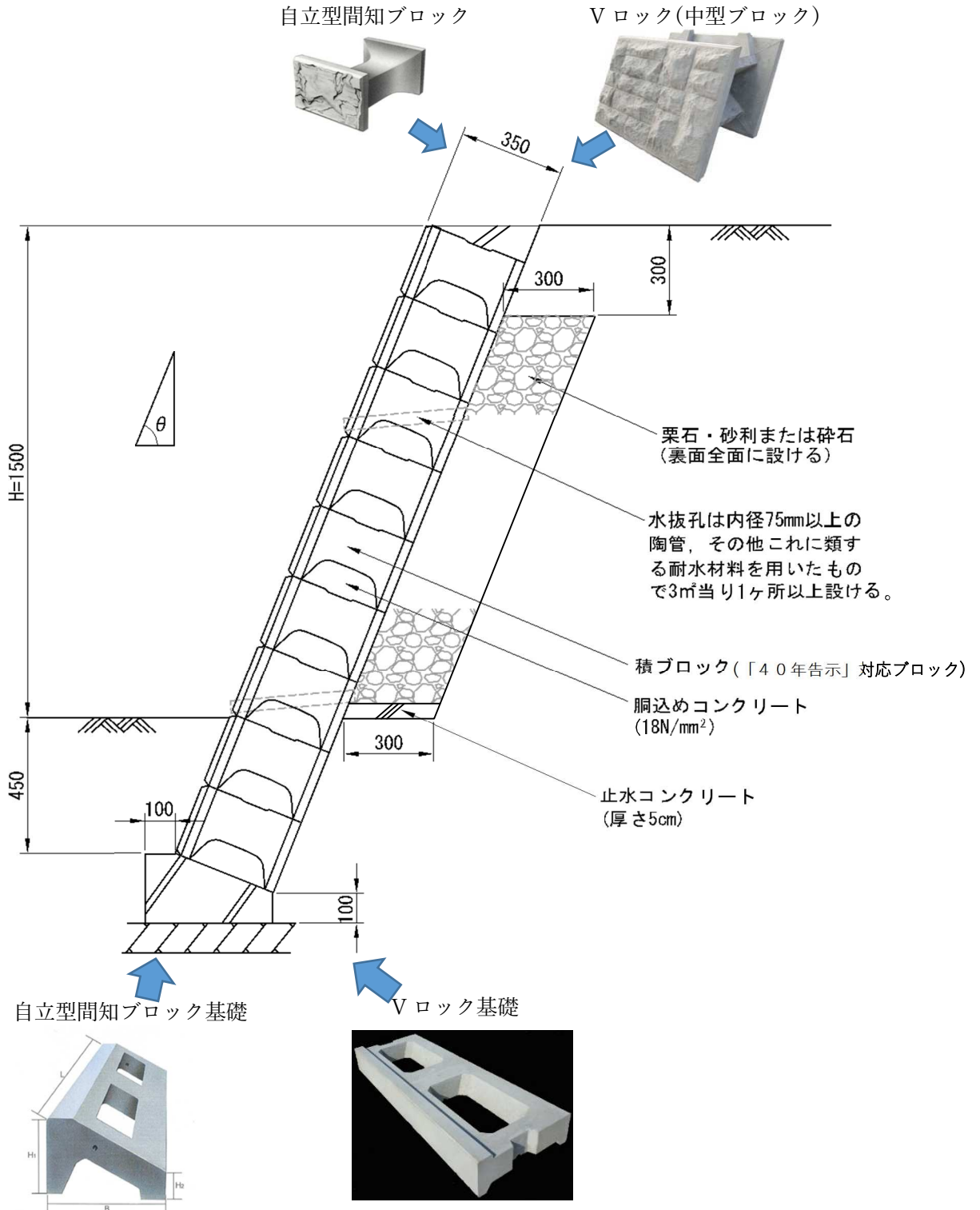
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 4

高さH=1.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 55kN		
切土部		



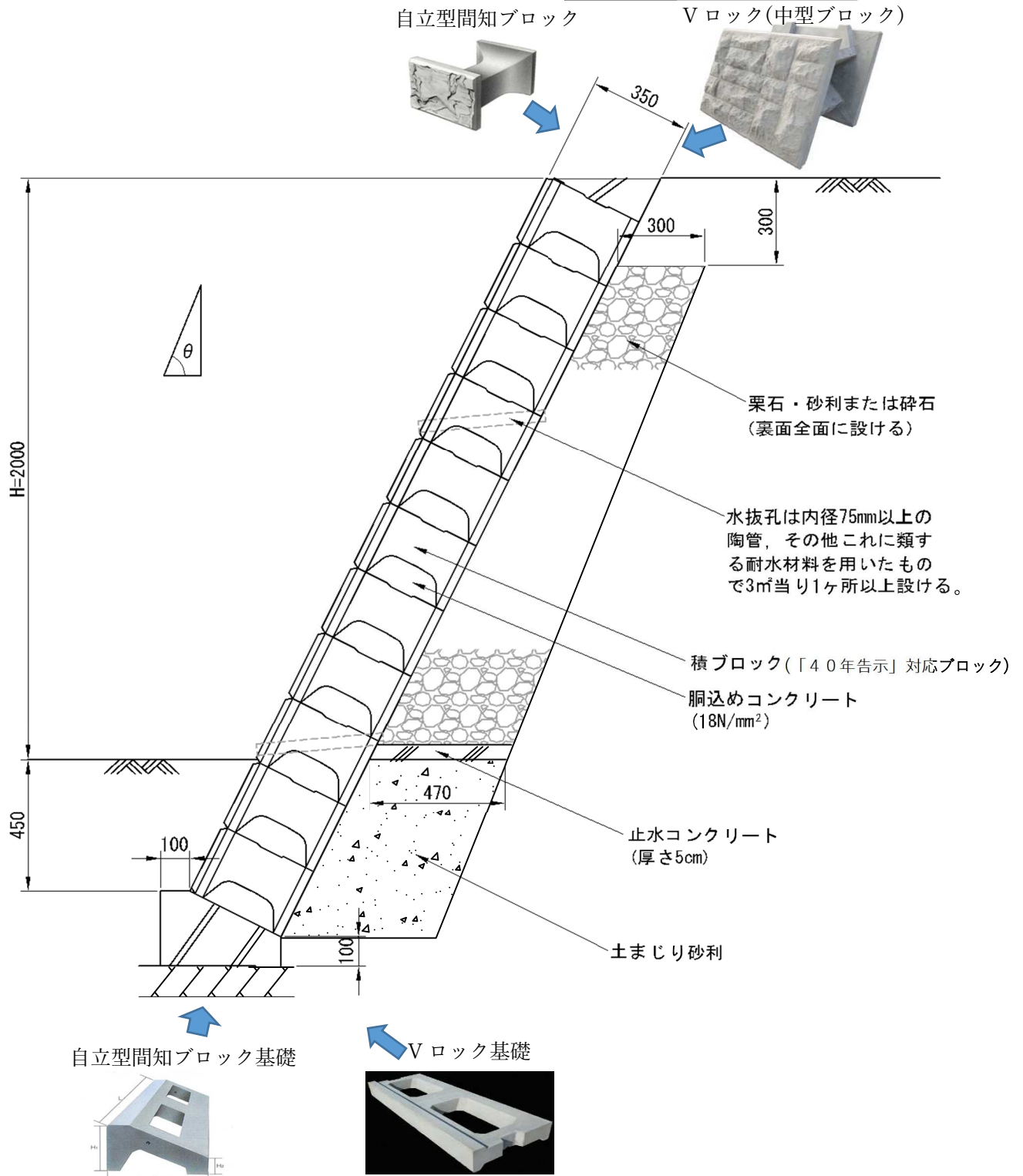
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 5

高さH=2.00m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 70kN		
盛土部		



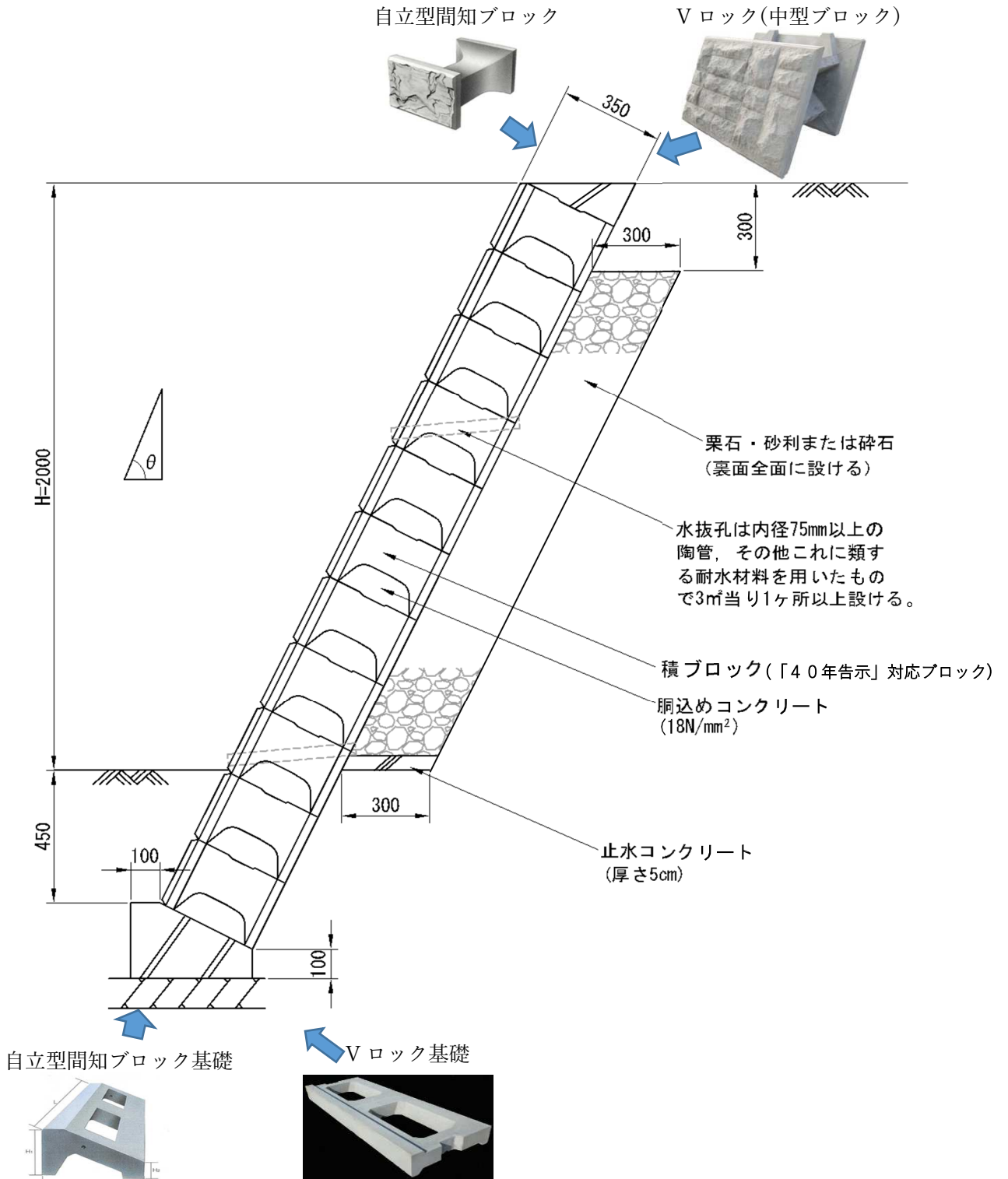
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 6

高さH=2.00m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 70kN		
切 土 部		



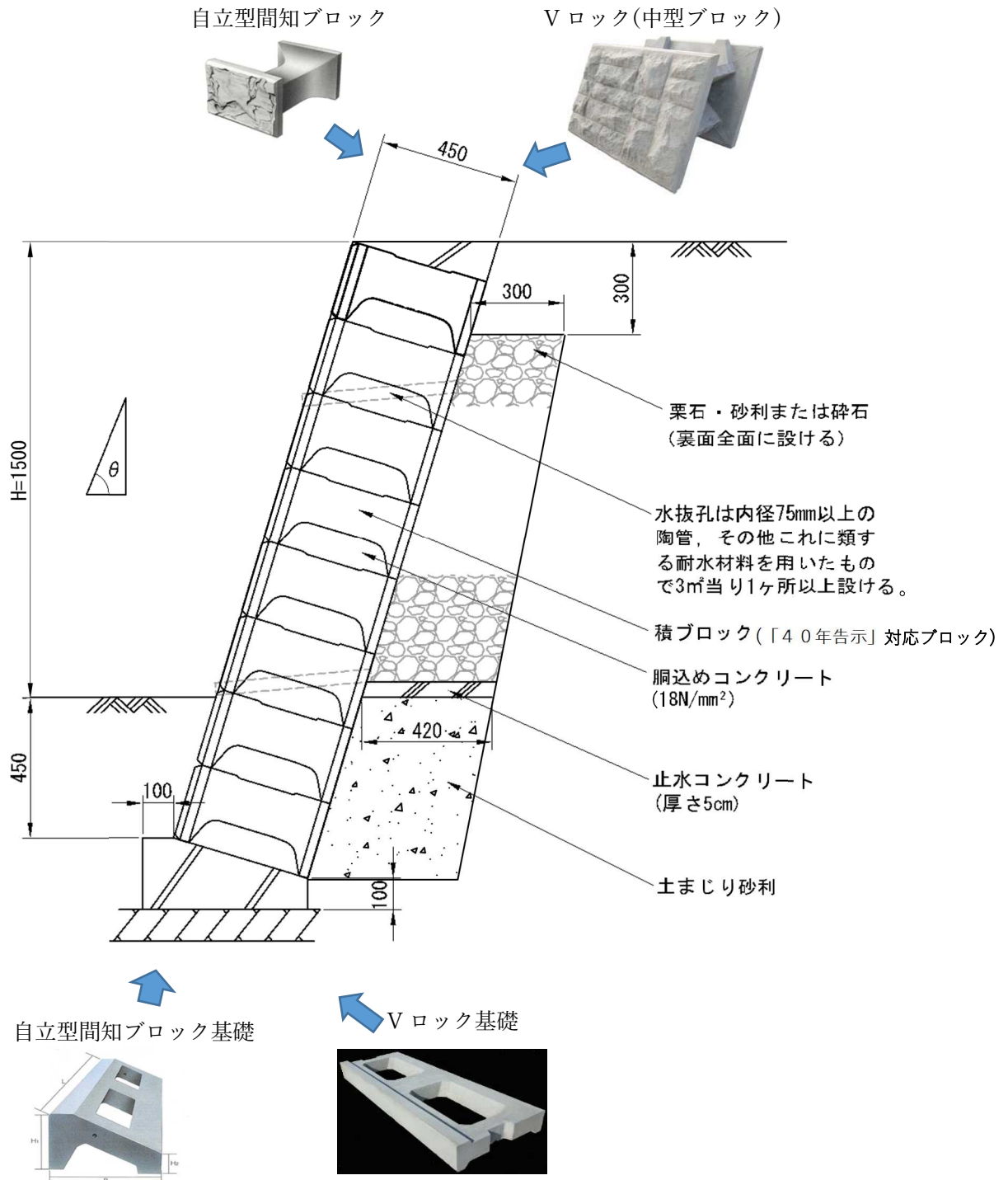
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 7

高さH=1.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 55kN		
盛土部		

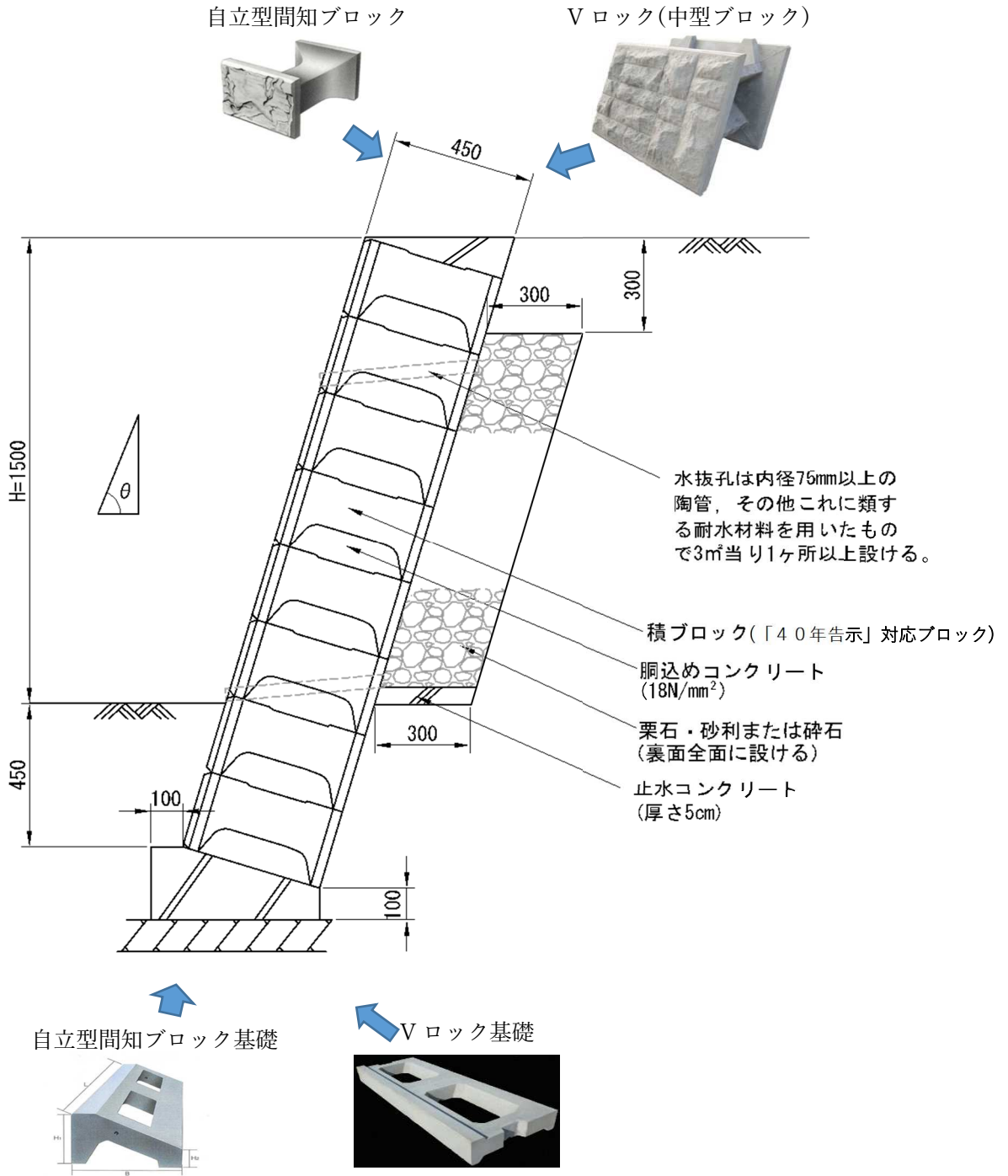


※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による
 ※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 8

高さH=1.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 55kN		
切土部		



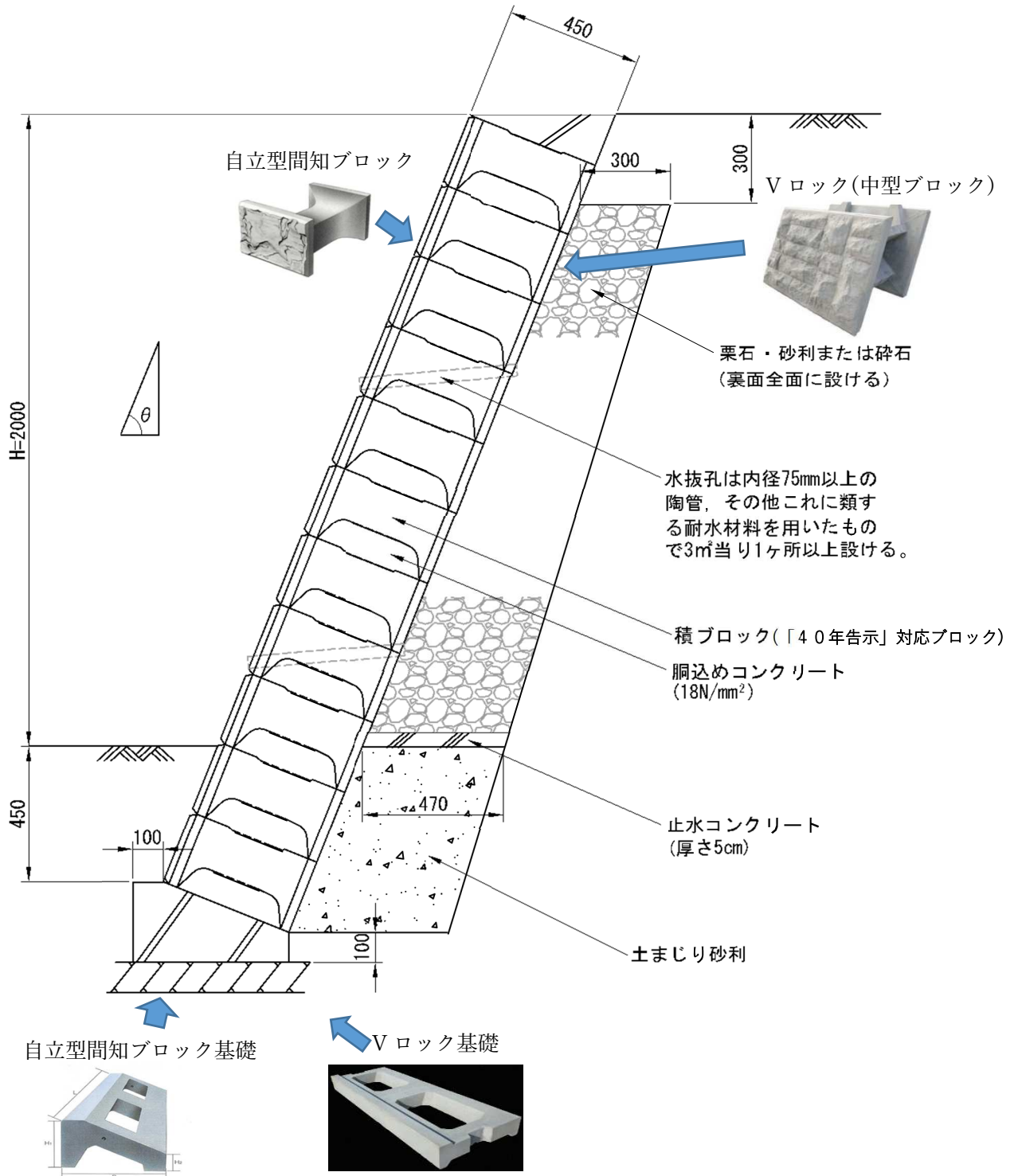
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 9

高さH=2.00m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 70kN		
盛 土 部		



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による
 ※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

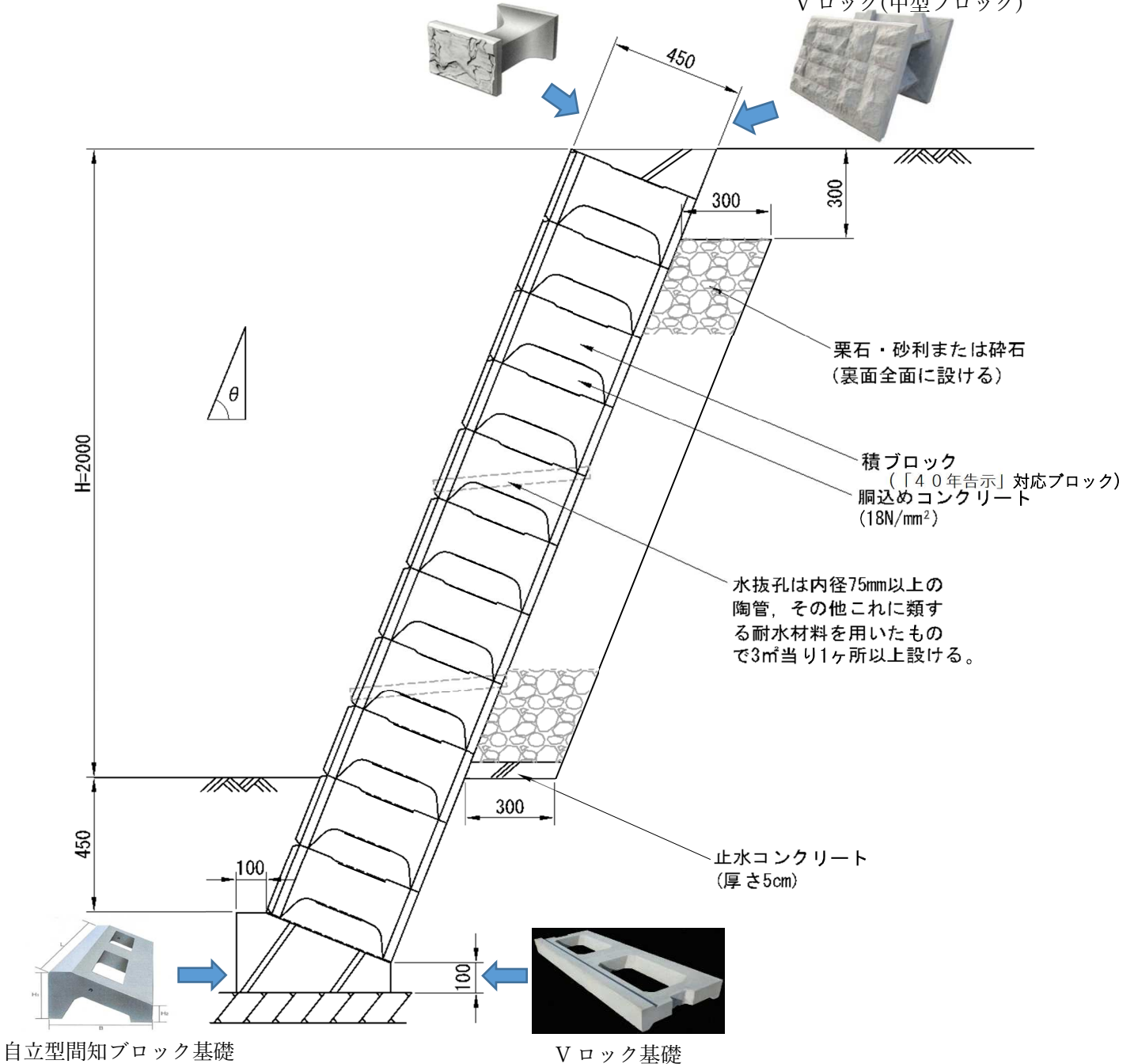
図例- 10

高さH=2.00m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 70kN		
切土部		

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 11

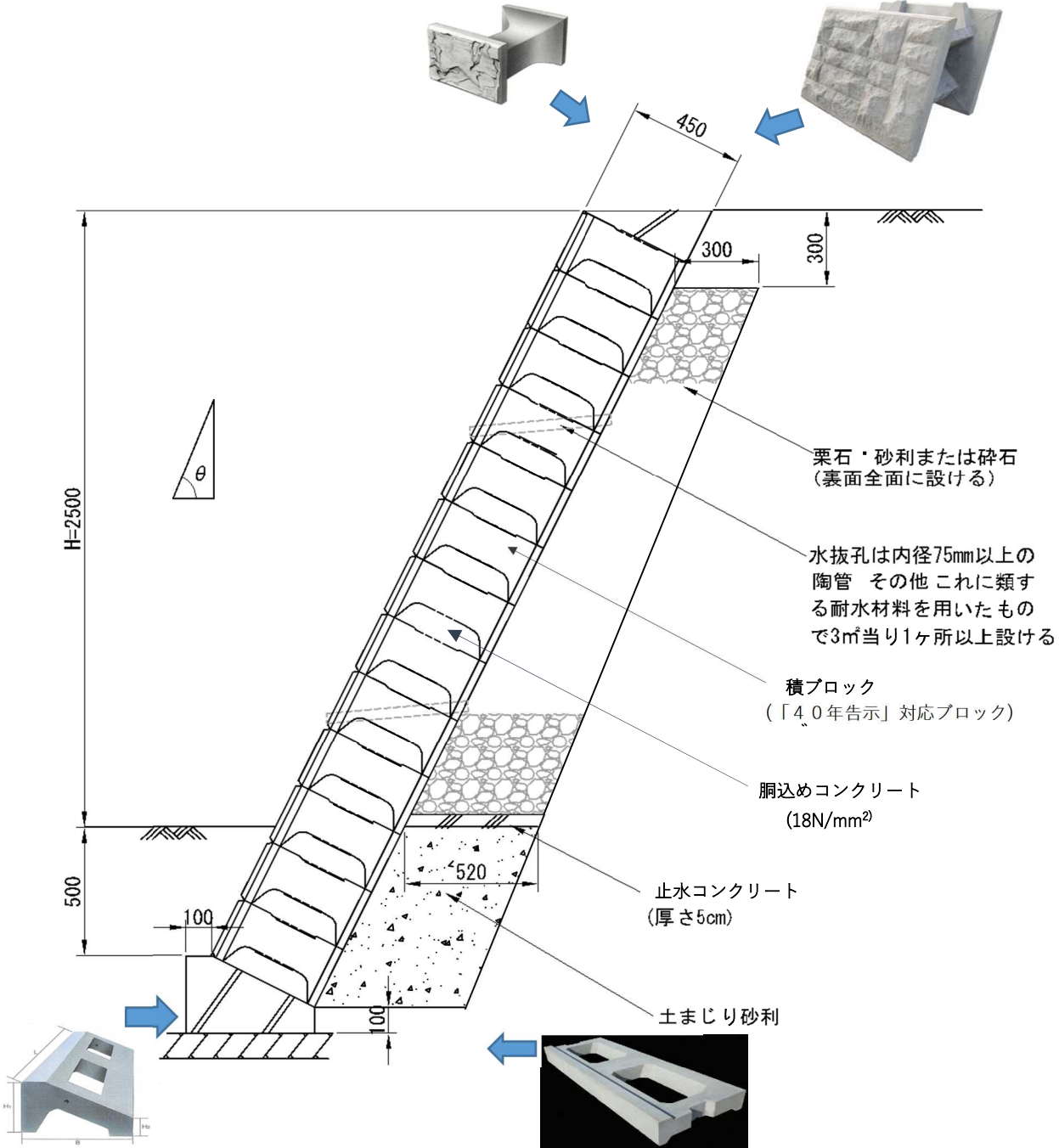
高さH=2.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 85kN		
盛 土 部		

自立型間知ブロック



Vロック(中型ブロック)



自立型間知ブロック基礎

Vロック基礎

※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

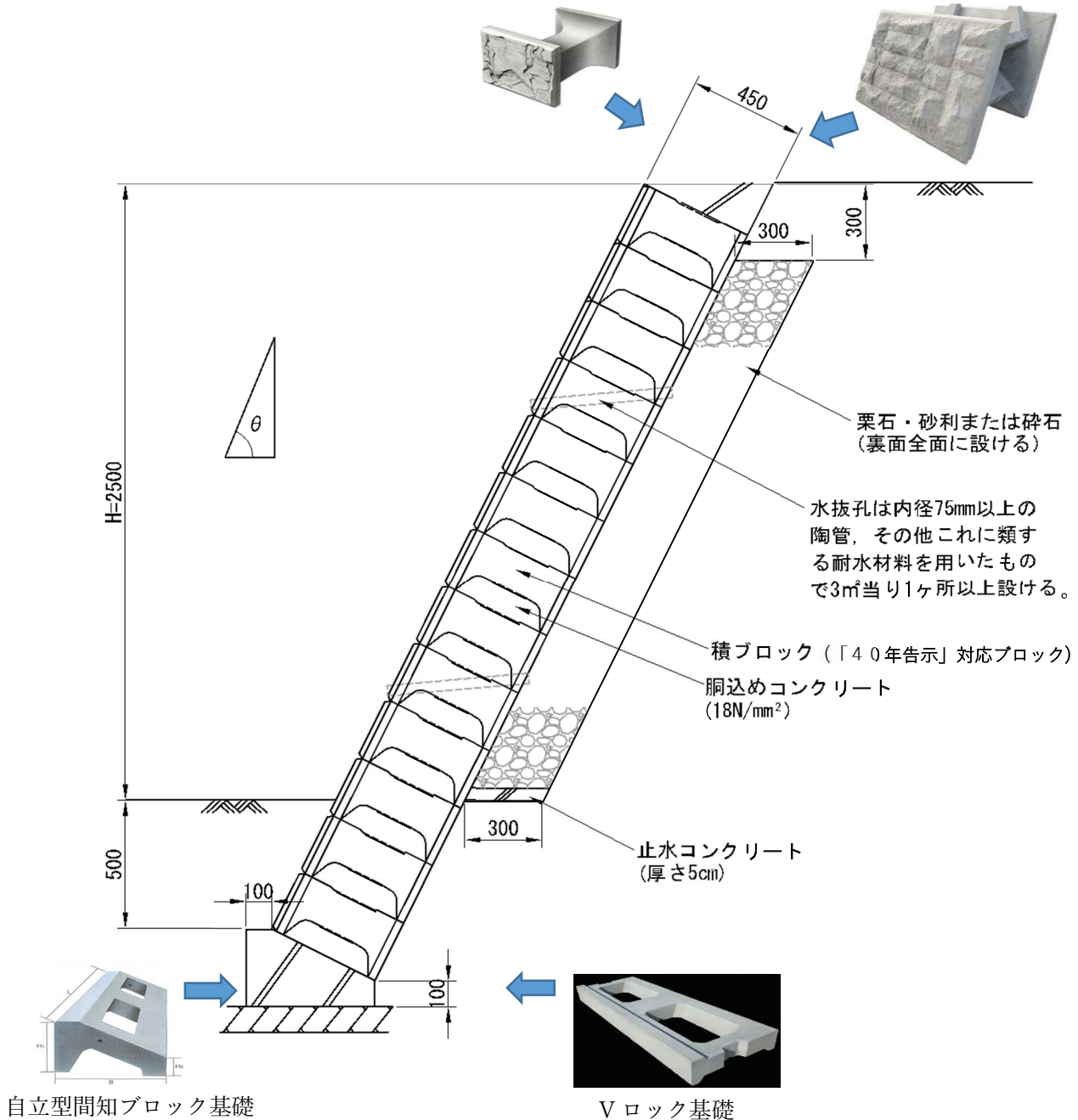
図例- 12

高さH=2.50m以下

ϕ	= 20° ~ 30°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 85kN		
切土部		

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

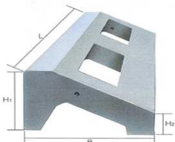
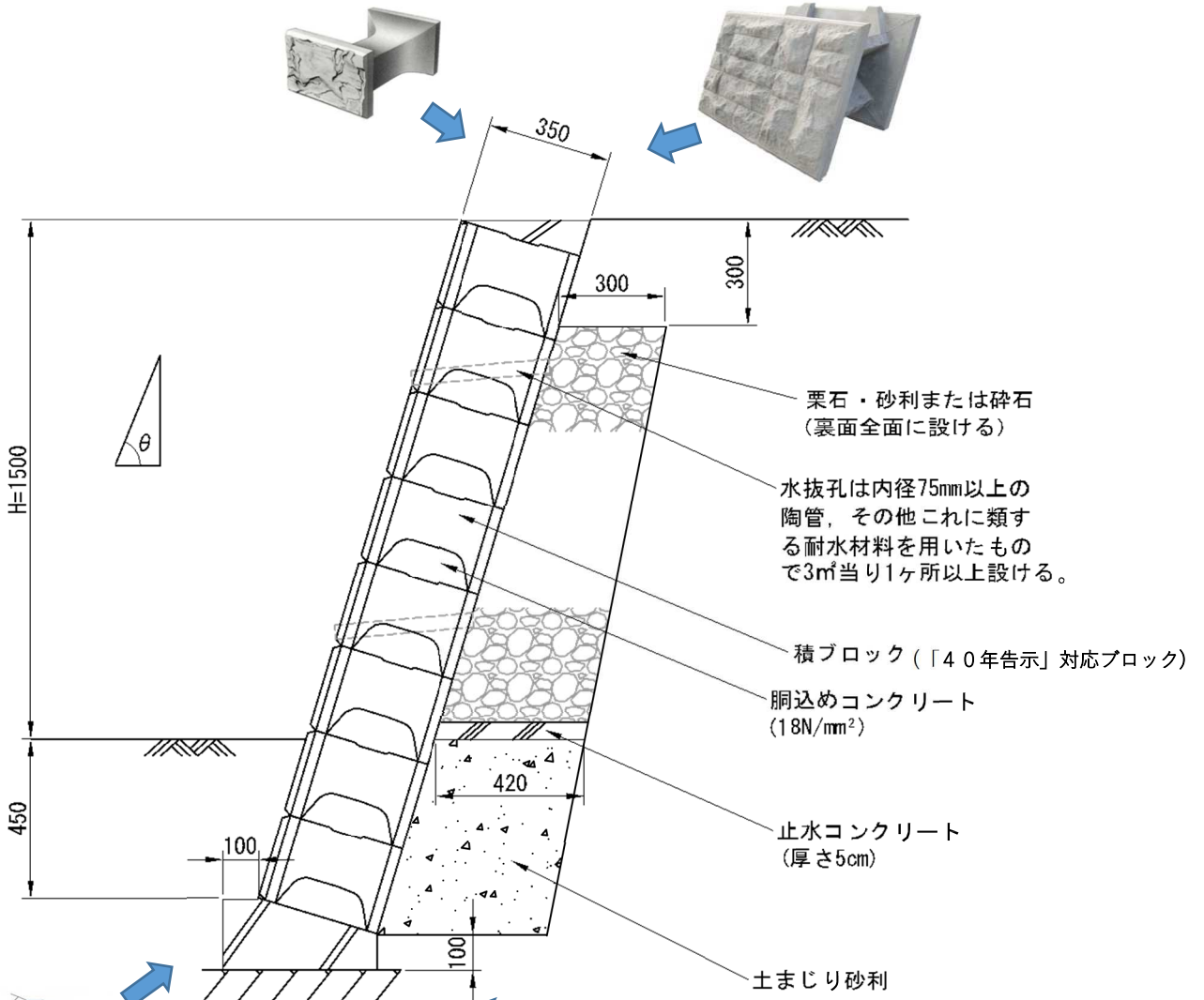
図例- 13

高さH=1.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 55kN		
盛土部		

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



自立型間知ブロック基礎



Vロック基礎

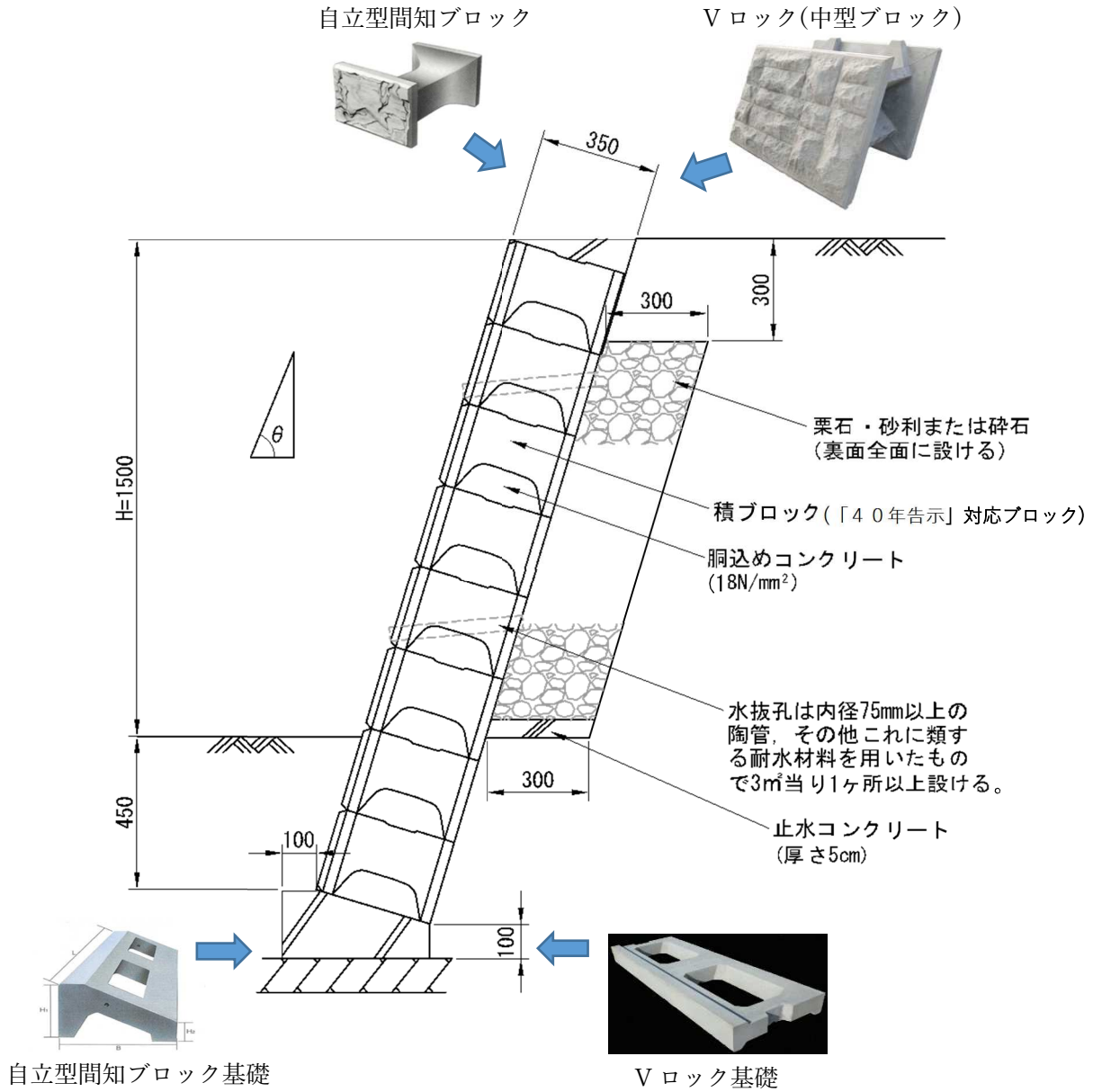
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 14

高さH=1.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 35cm	
q	= 5KN/m ²	
地耐力1㎡当り 55kN		
切土部		



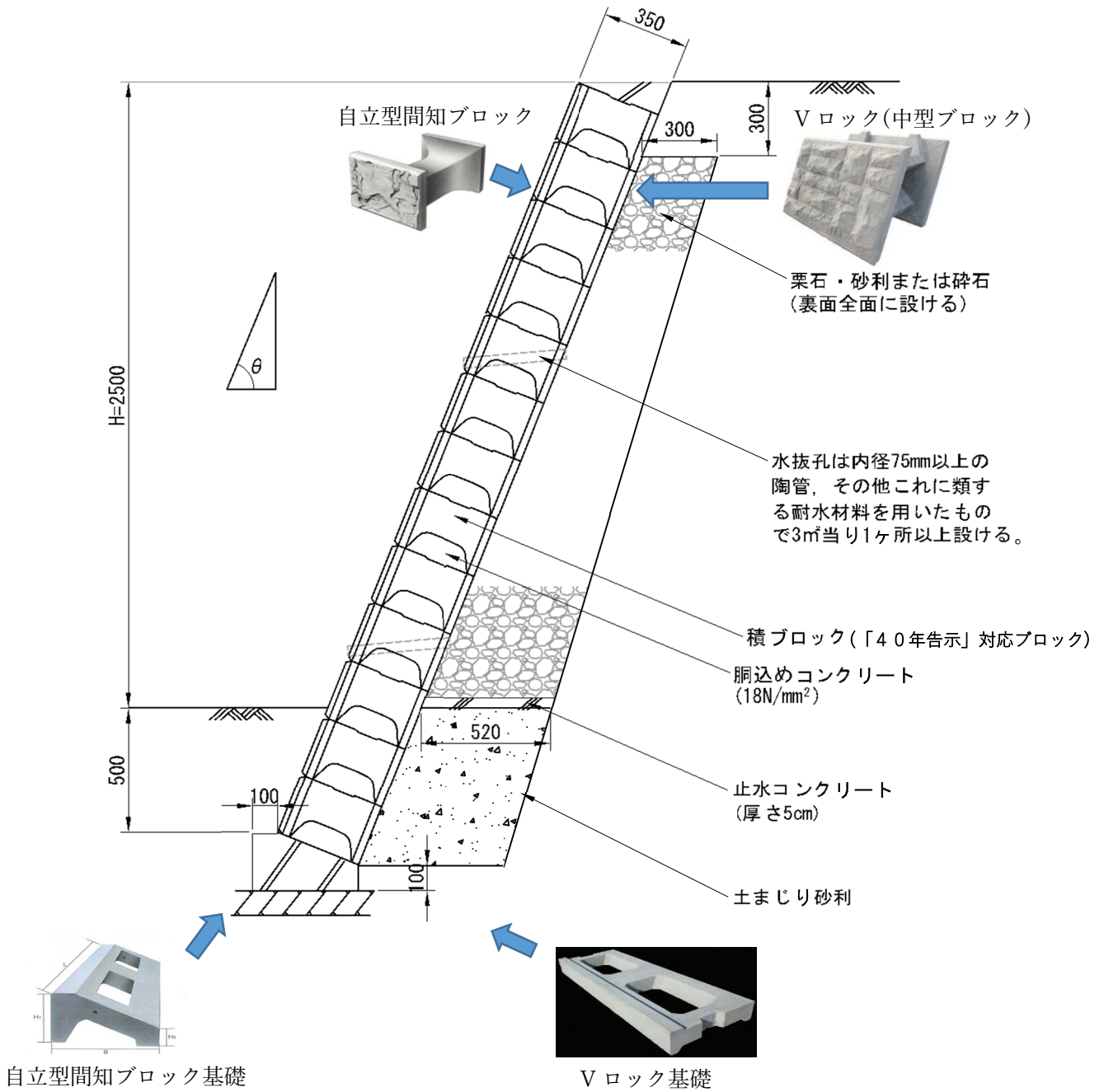
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 15

高さH=2.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 35cm	
q	= 5KN/m ²	
地耐力1m ² 当り 80kN		
盛土部		



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

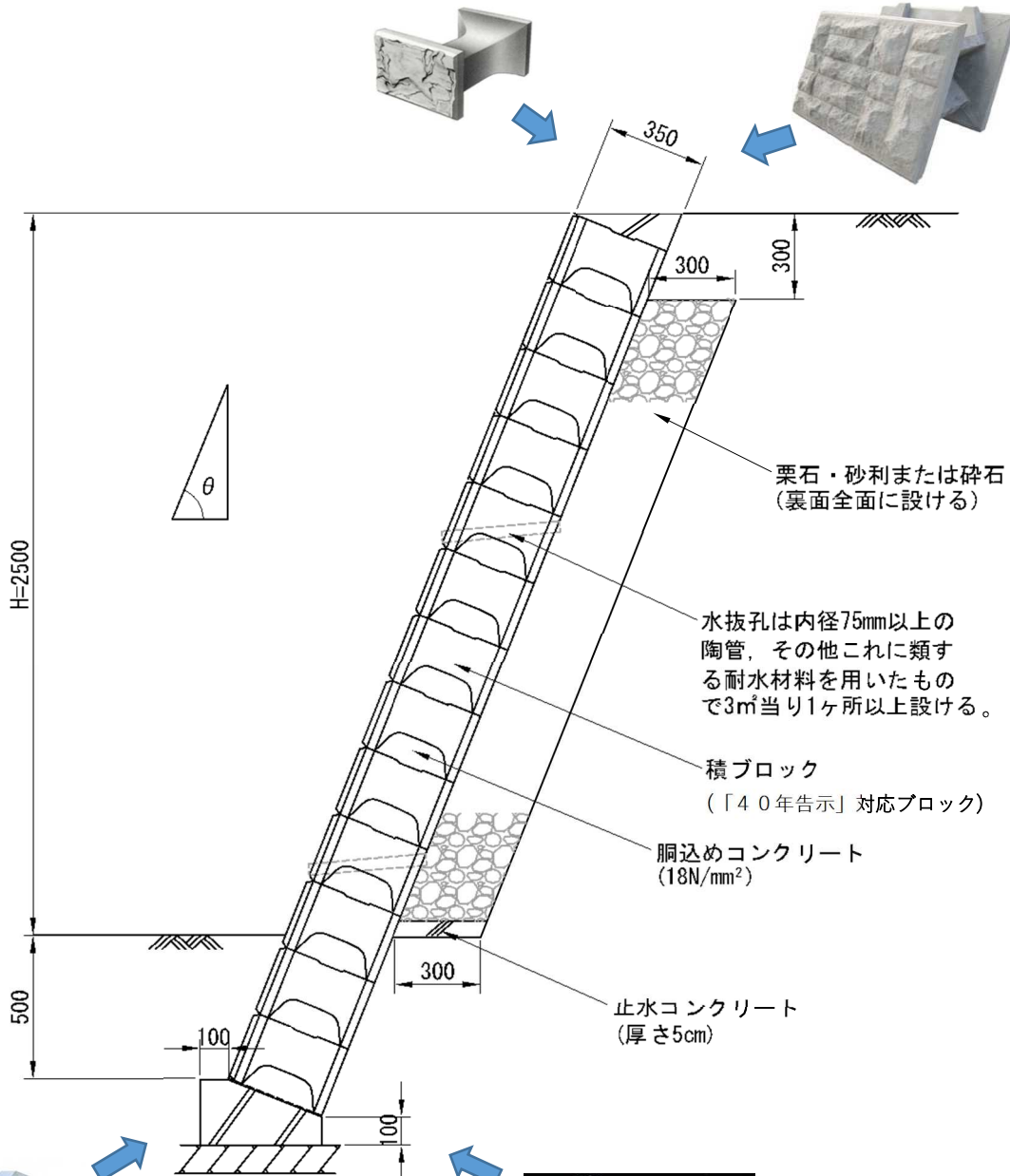
図例- 16

高さH=2.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 35cm	
q	= 5KN/m ²	
地耐力1m ² 当り 80kN		
切土部		

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



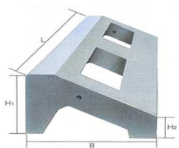
栗石・砂利または碎石
(裏面全面に設ける)

水抜孔は内径75mm以上の
陶管, その他これに類する
耐水材料を用いたもので
3m²当り1ヶ所以上設ける。

積ブロック
(「40年告示」対応ブロック)

胴込めコンクリート
(18N/mm²)

止水コンクリート
(厚さ5cm)



自立型間知ブロック基礎



Vロック基礎

※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

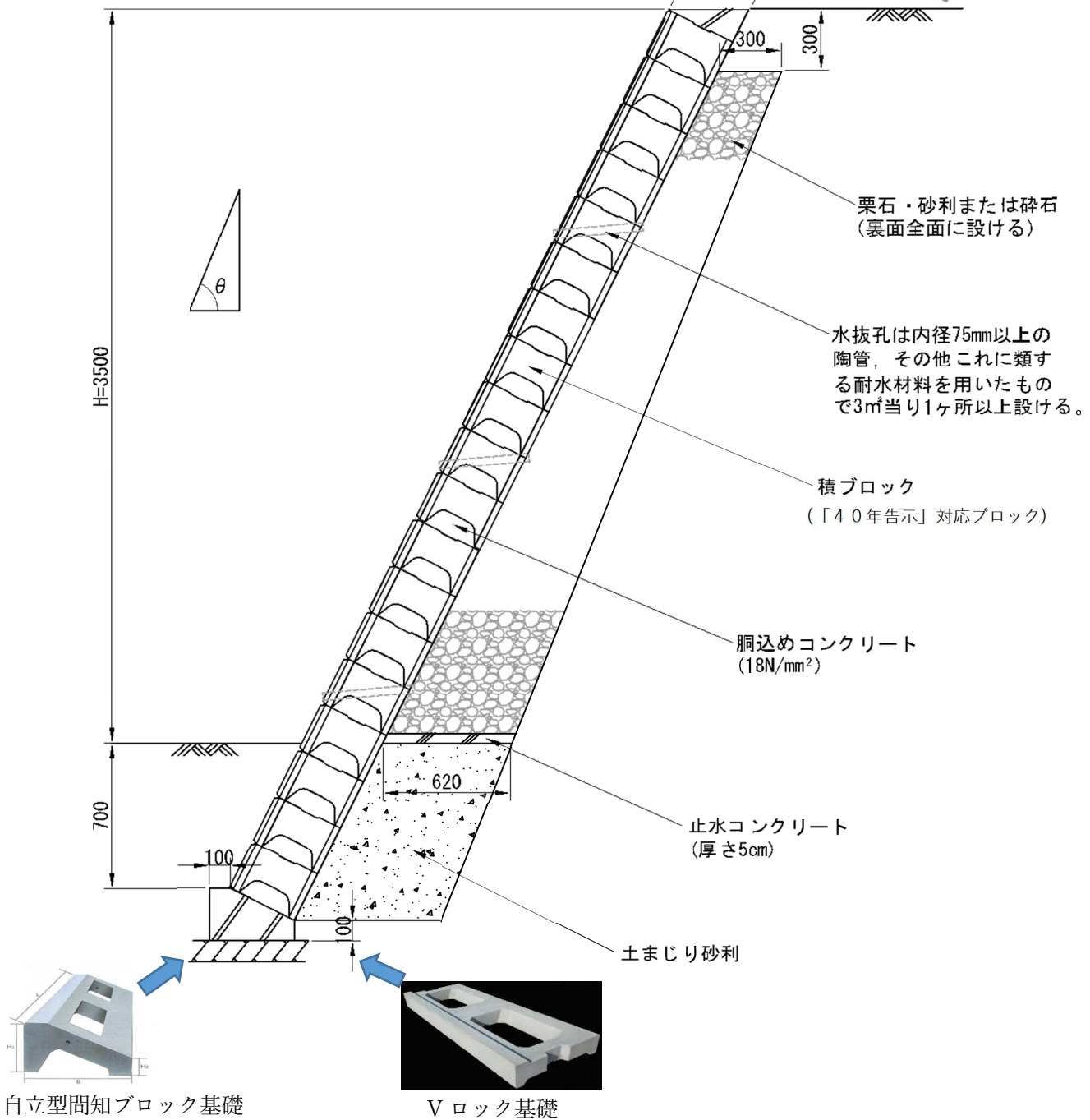
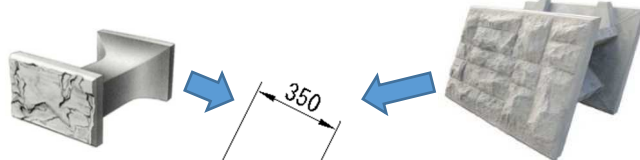
図例- 17

高さH=3.50m以下

ϕ = 30° ~ 40°	未満
θ = 65°	未満
B = 35cm	
q = 5KN/m ²	
地耐力1m ² 当り 110kN	
盛土部	

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



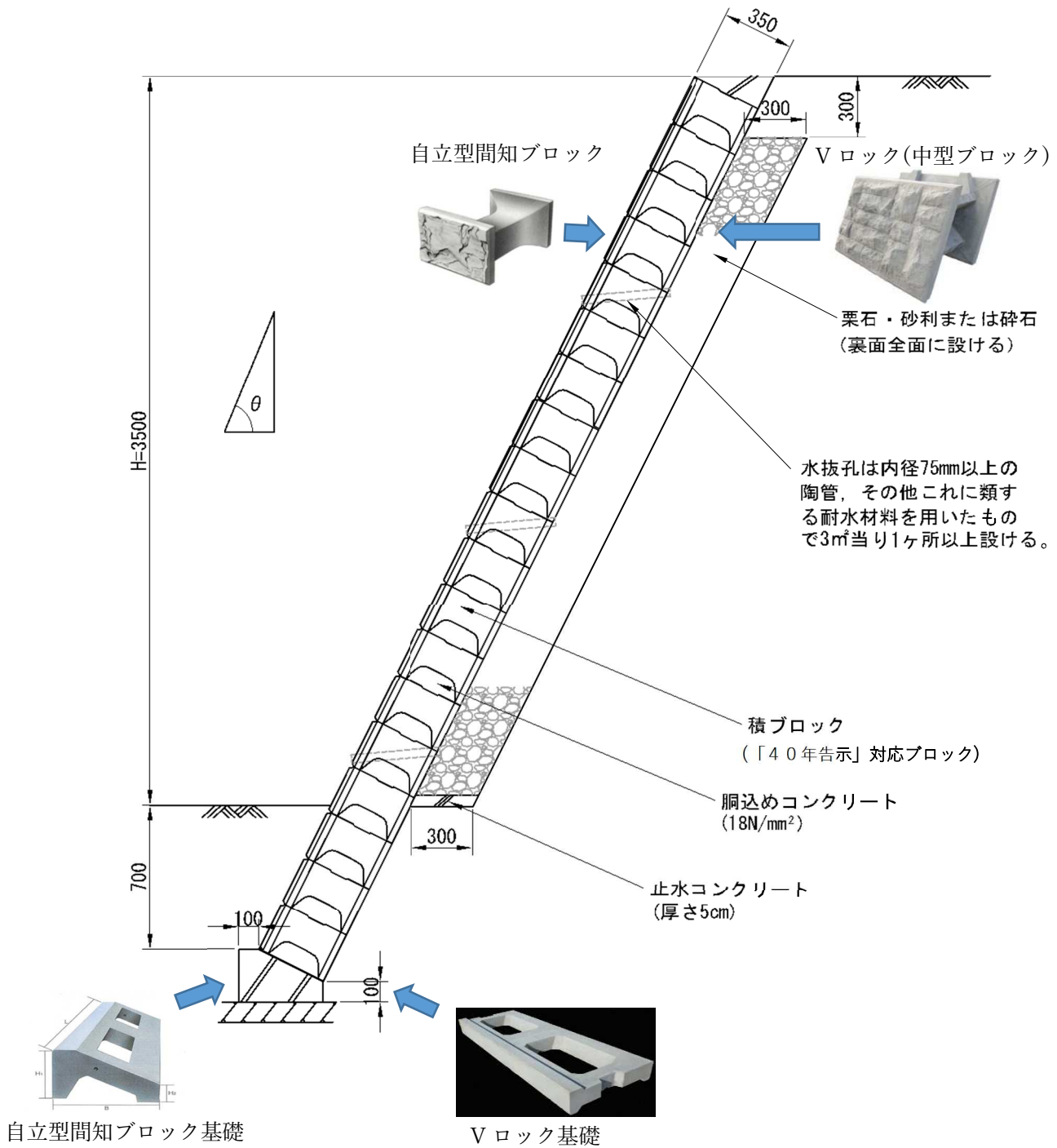
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 18

高さH=3.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 110kN		
切土部		



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

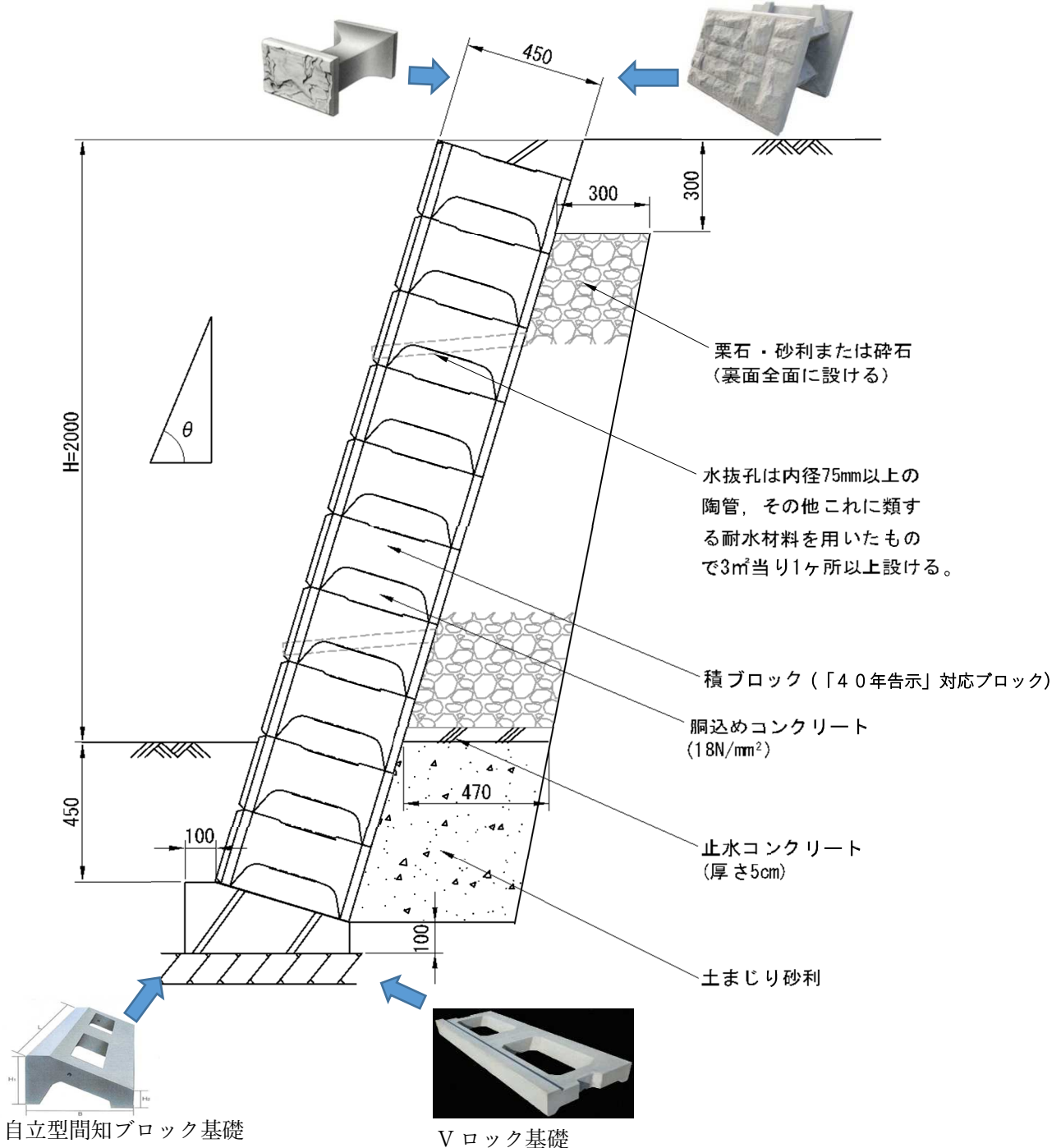
図例- 19

高さH=2.00m以下

ϕ = 30° ~ 40°	未満
θ = 70° ~ 75°	未満
B = 45cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 65kN	
盛土部	

自立型間知ブロック

Vロック(中型ブロック)



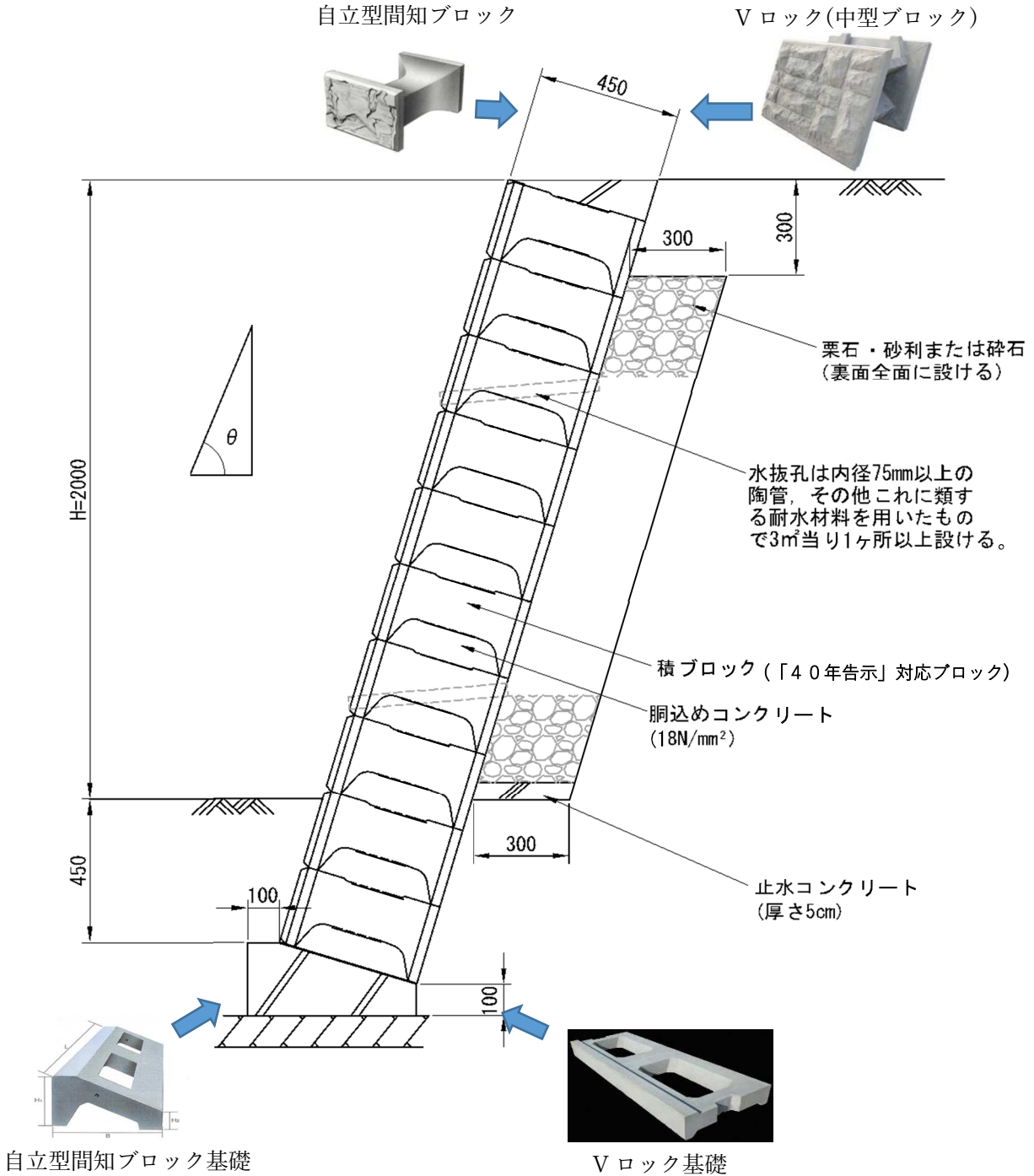
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 20

高さH=2.00m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 70° ~ 75°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り		65kN
切土部		



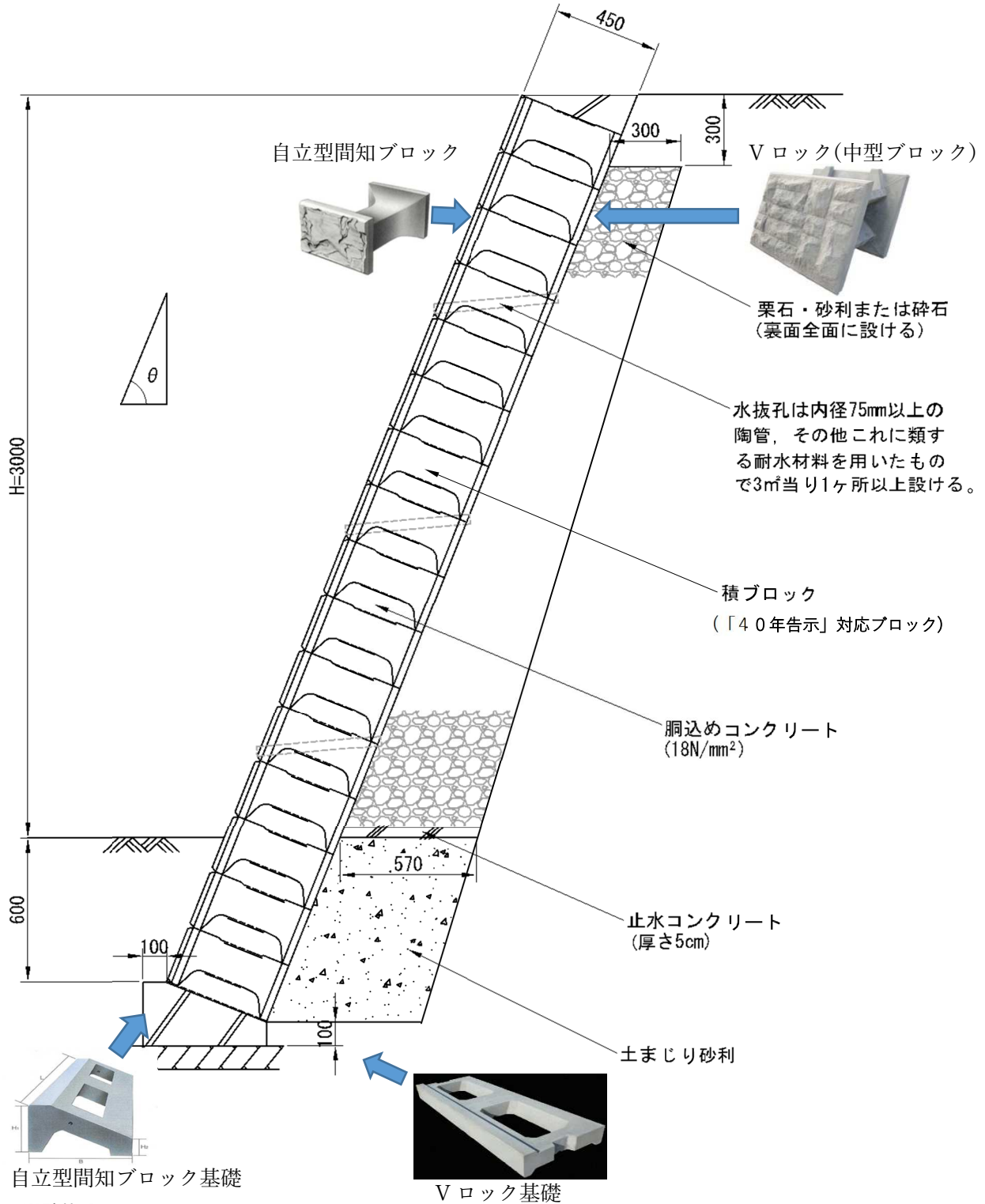
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 21

高さH=3.00m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 45cm	
q	= 5KN/m ²	
地耐力1m ² 当り 95kN		
盛土部		



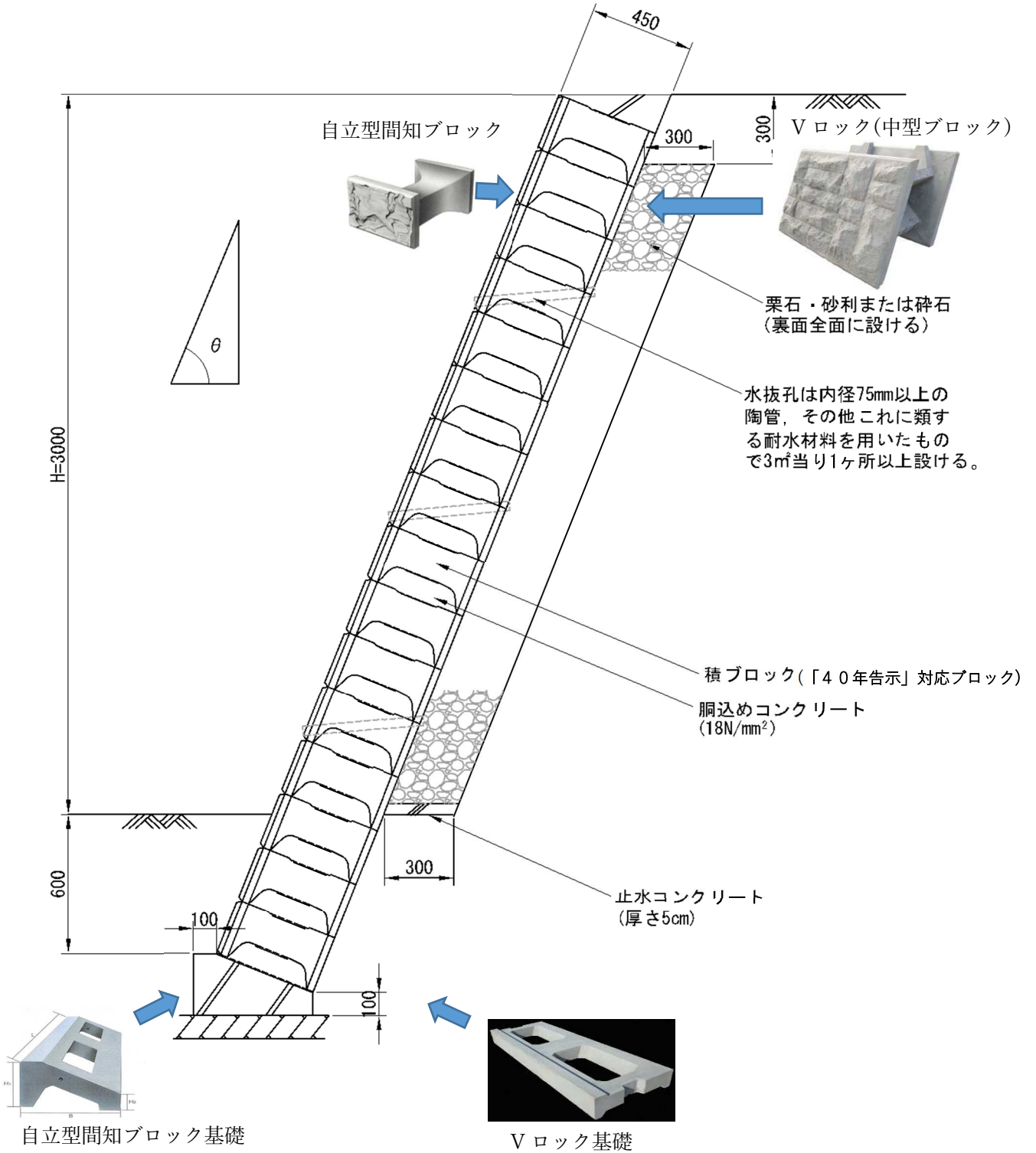
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 22

高さH=3.00m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 95kN		
切 土 部		



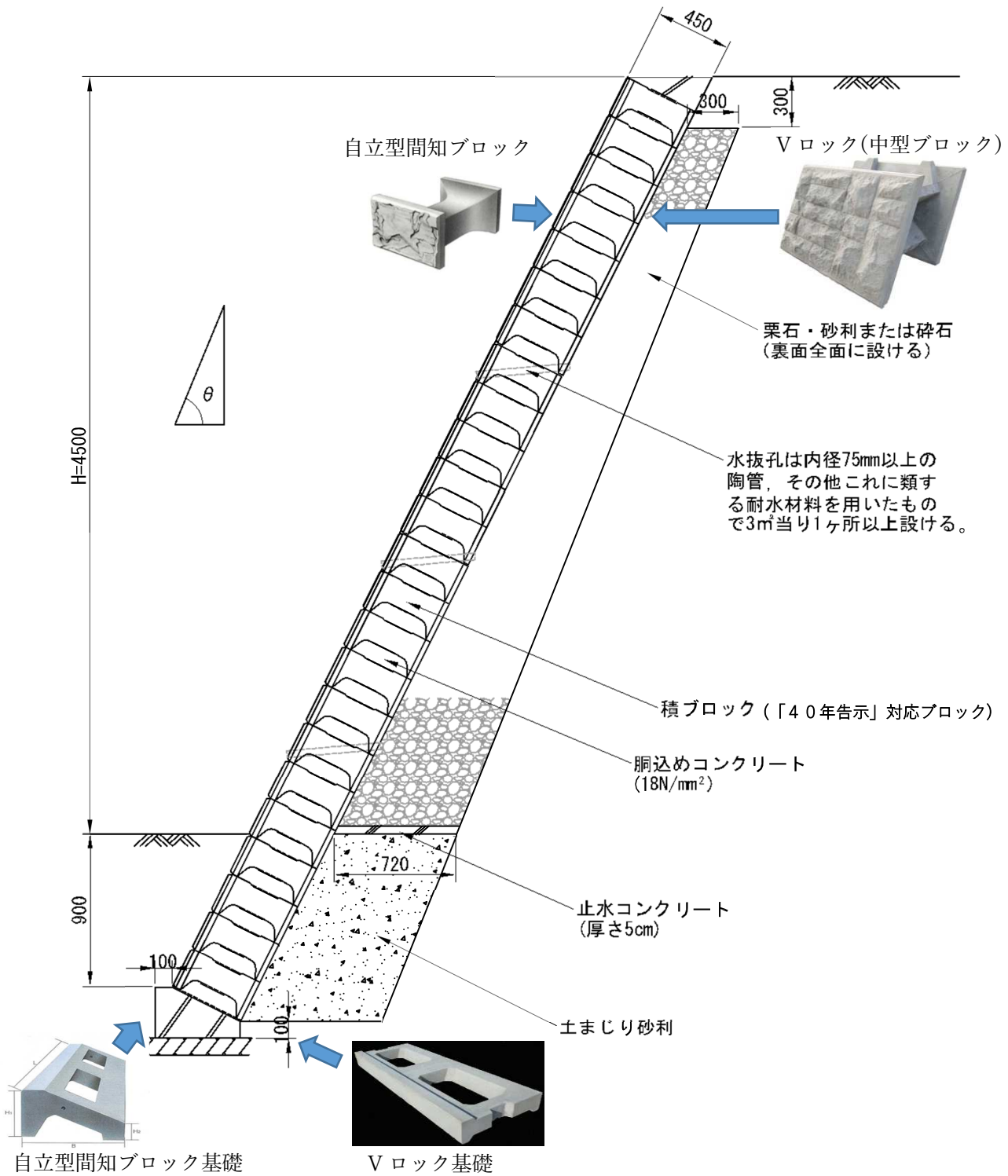
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 23

高さH=4.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 140kN		
盛土部		



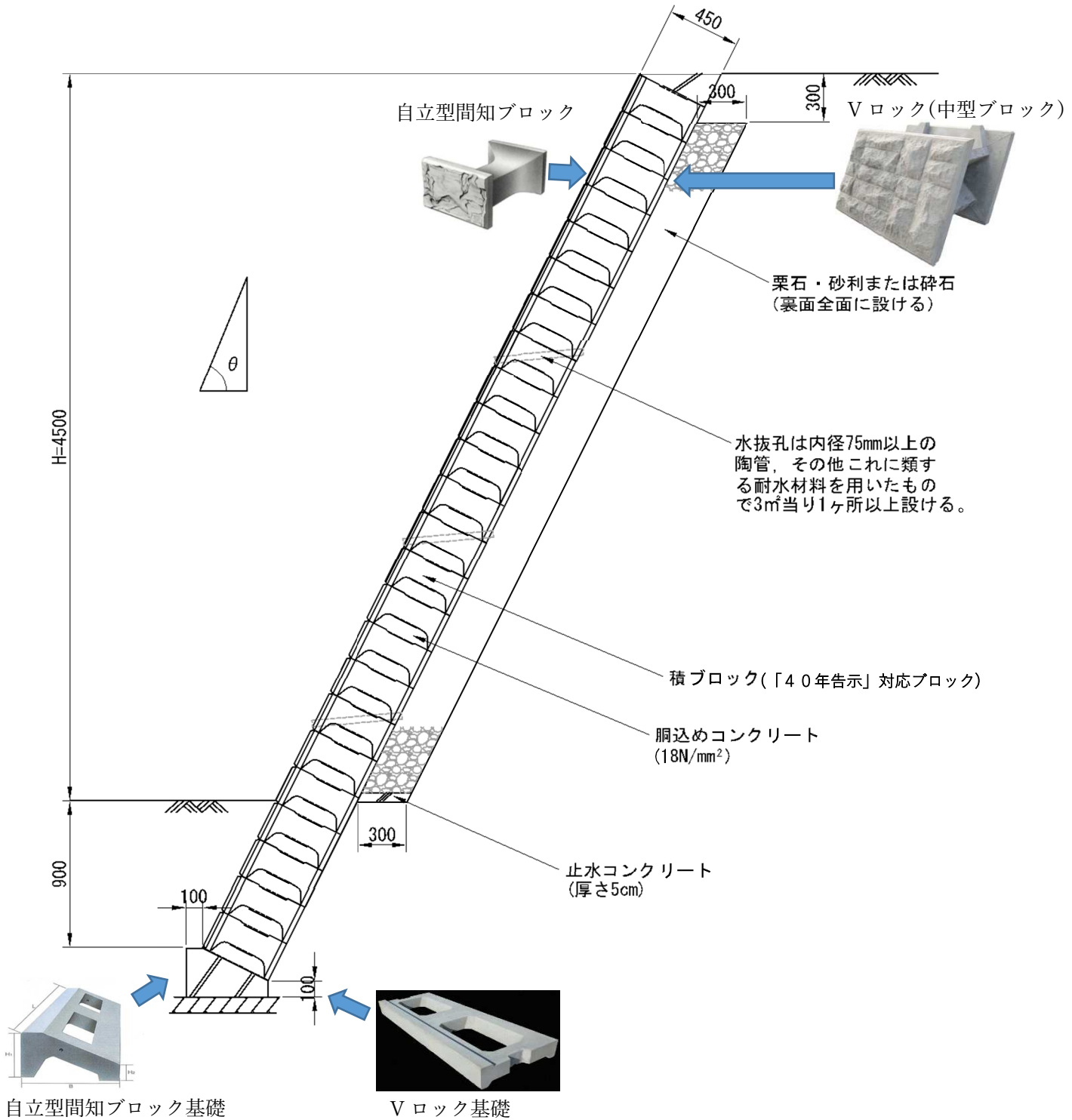
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 24

高さH=4.50m以下

ϕ	= 30° ~ 40°	未満
θ	= 65°	未満
B	= 45cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り		140kN
切土部		



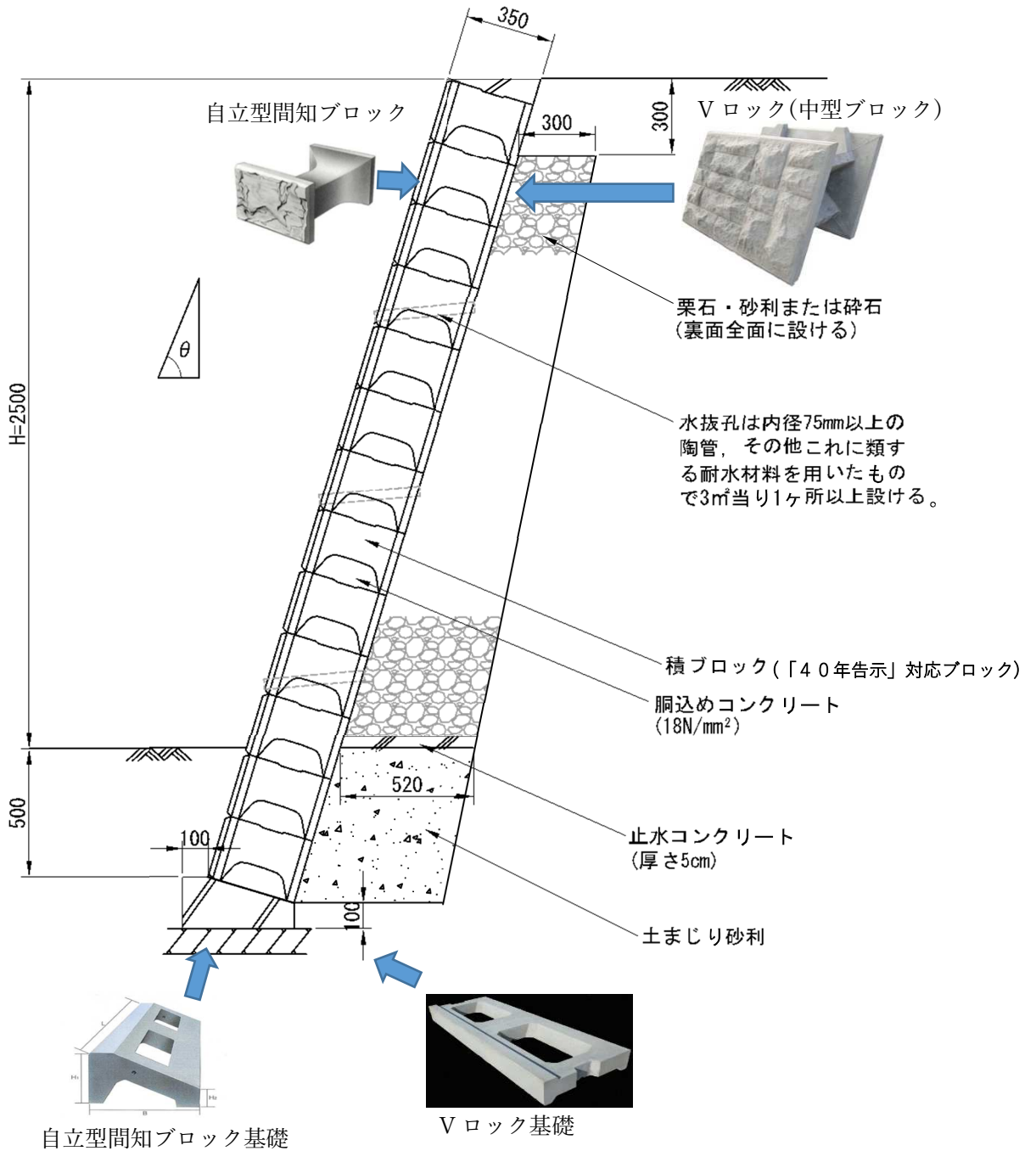
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 25

高さH=2.50m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 70° ~ 75°	未満
B = 35cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 75kN	
盛土部	



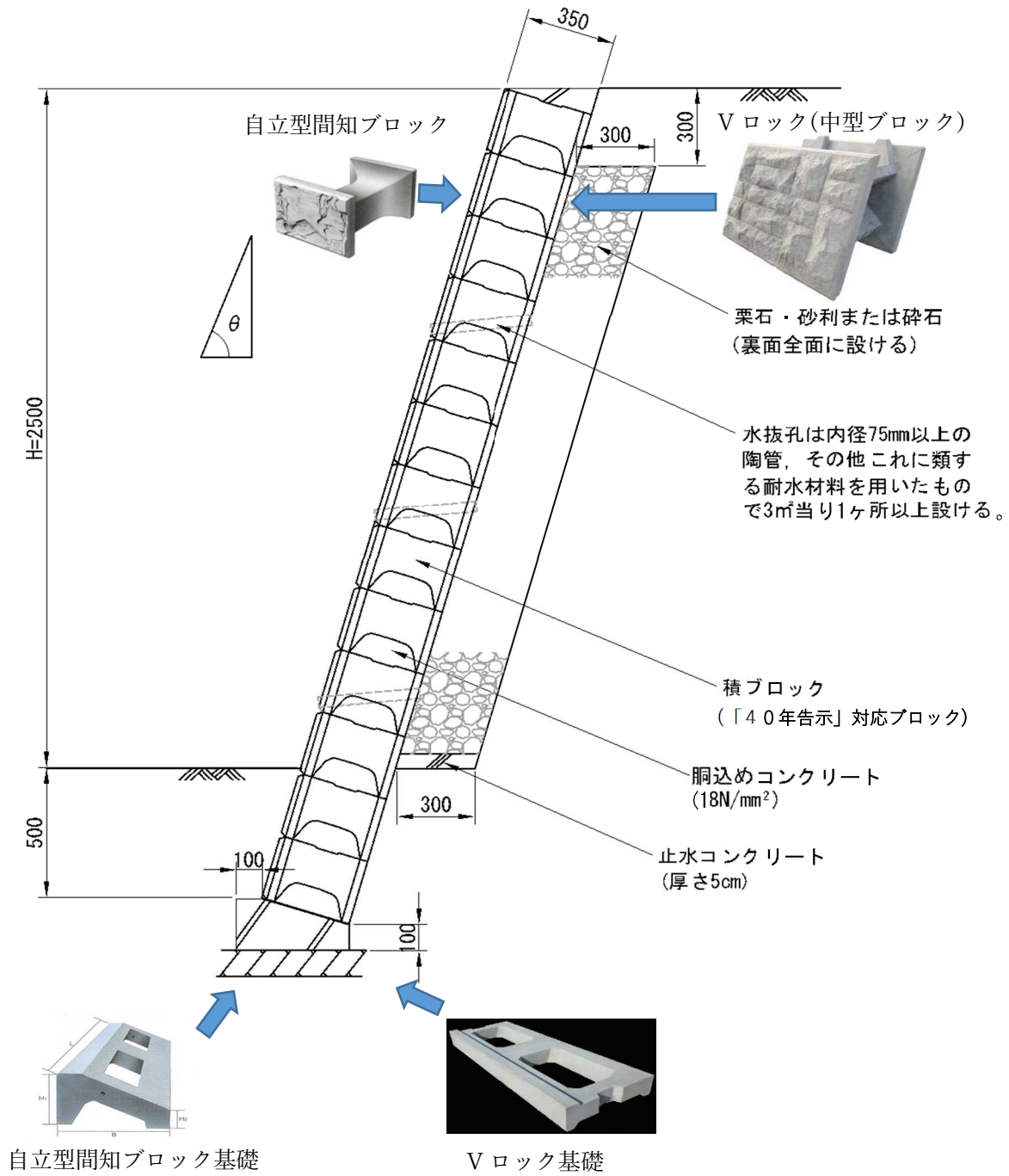
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 26

高さH=2.50m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 70° ~ 75°	未満
B = 35cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 75kN	
切土部	



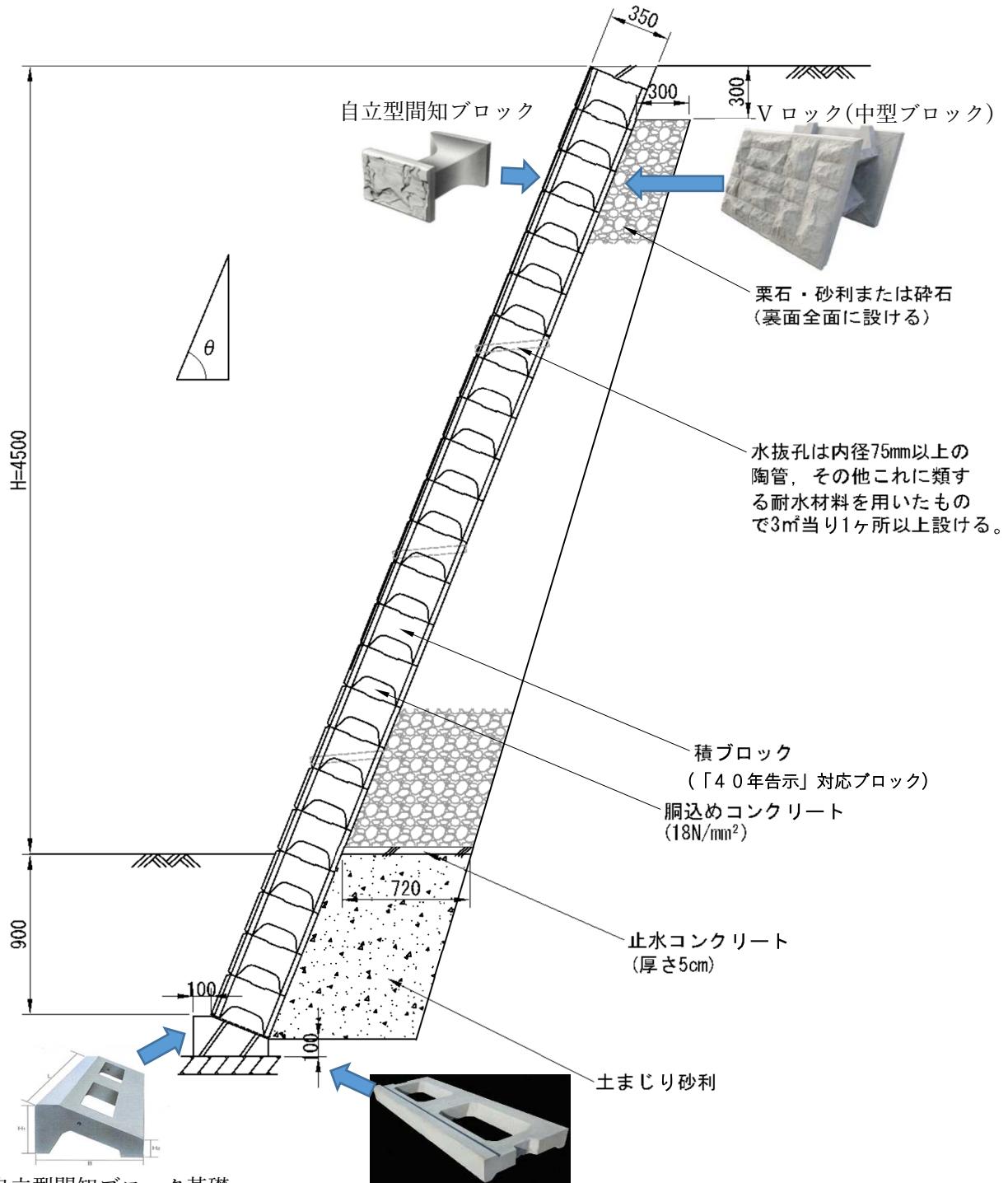
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 27

高さH=4.50m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 65° ~ 70°	未満
B = 35cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 125kN	
盛土部	



自立型間知ブロック基礎

Vロック基礎

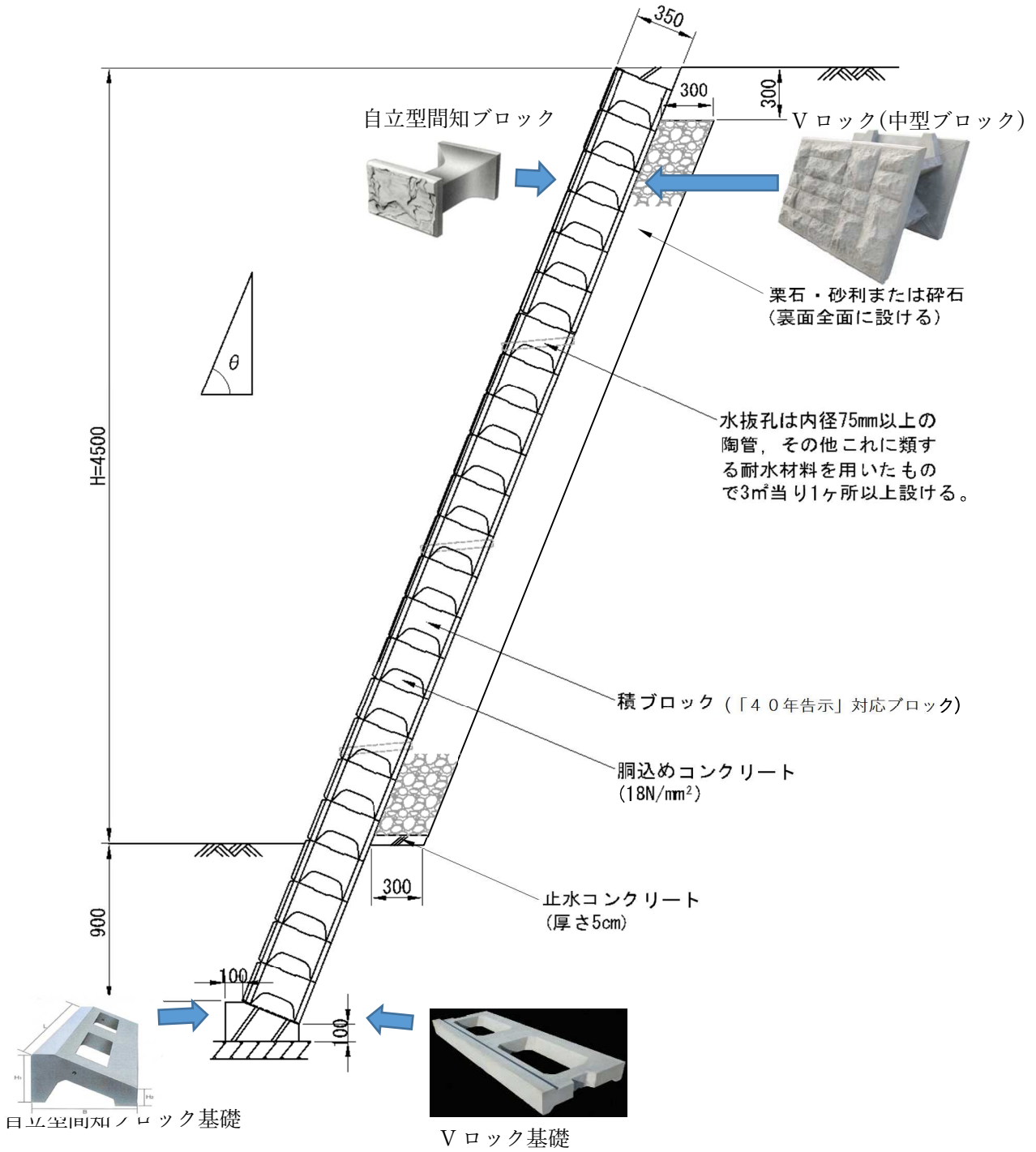
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 28

高さH=4.50m以下

ϕ	= 40°	以上
θ	= 65° ~ 70°	未満
B	= 35cm	
q	= 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 125kN		
切 土 部		



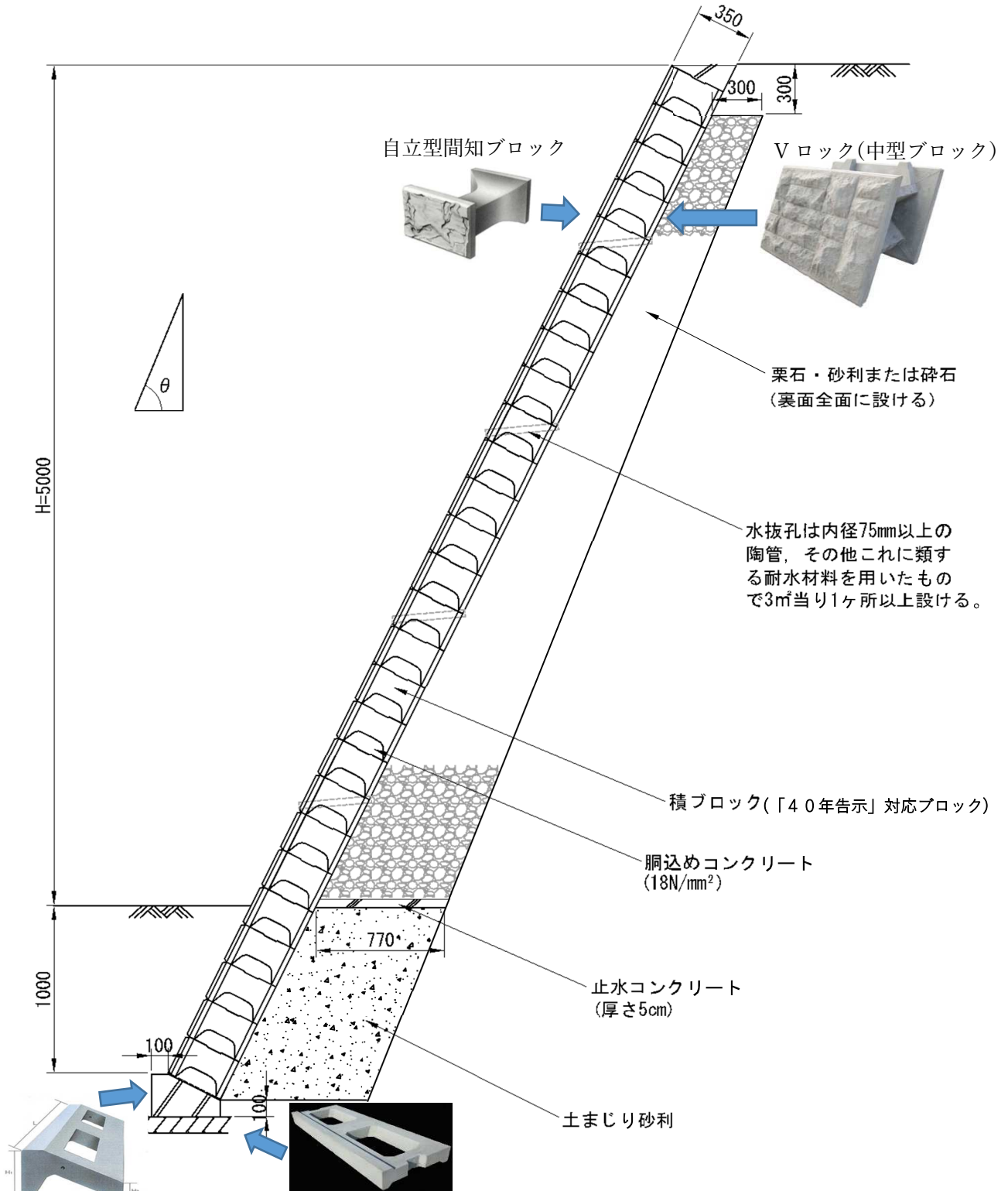
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 29

高さH=5.00m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 65°	未満
B = 35cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 150kN	
盛土部	



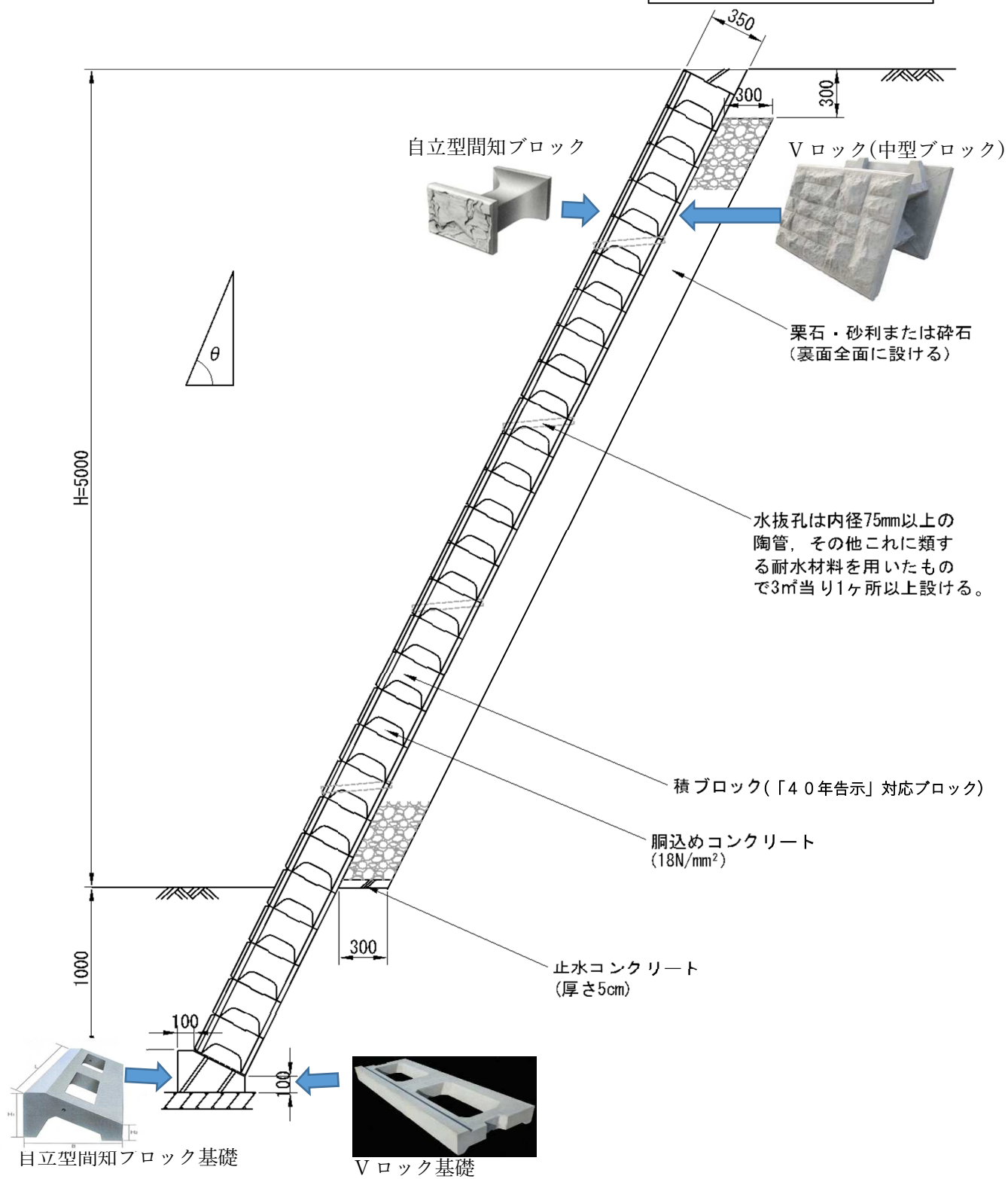
自立型間知ブロック基礎 (建設省告示第1485号)による
Vロック基礎

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 30

高さH=5.00m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 65°	未満
B = 35cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 150kN	
切土部	

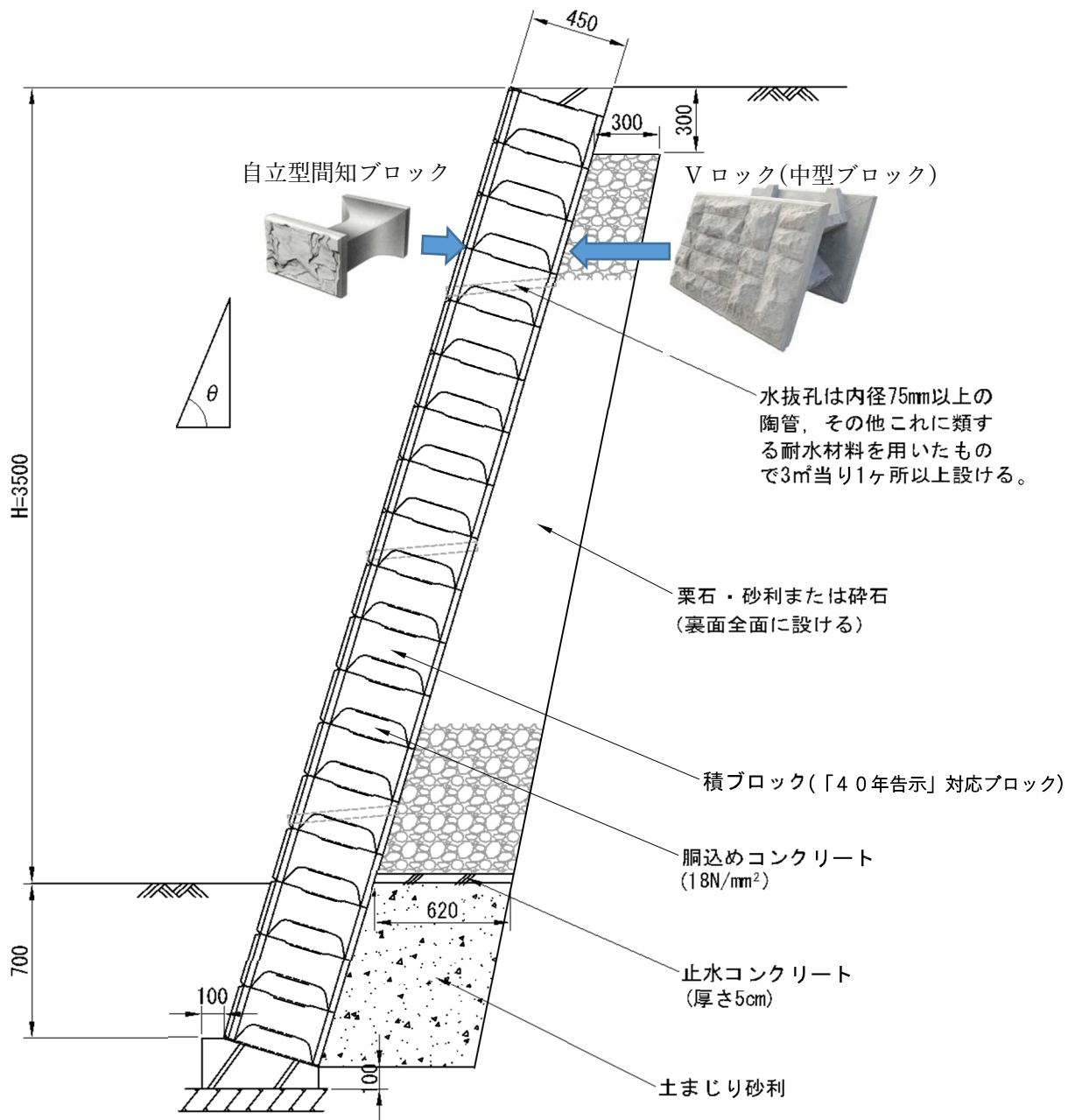


※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による
 ※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 31

高さH=3.50m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 70° ~ 75°	未満
B = 45cm	
q = 5KN/m ²	
地耐力1㎡当り 100kN	
盛土部	



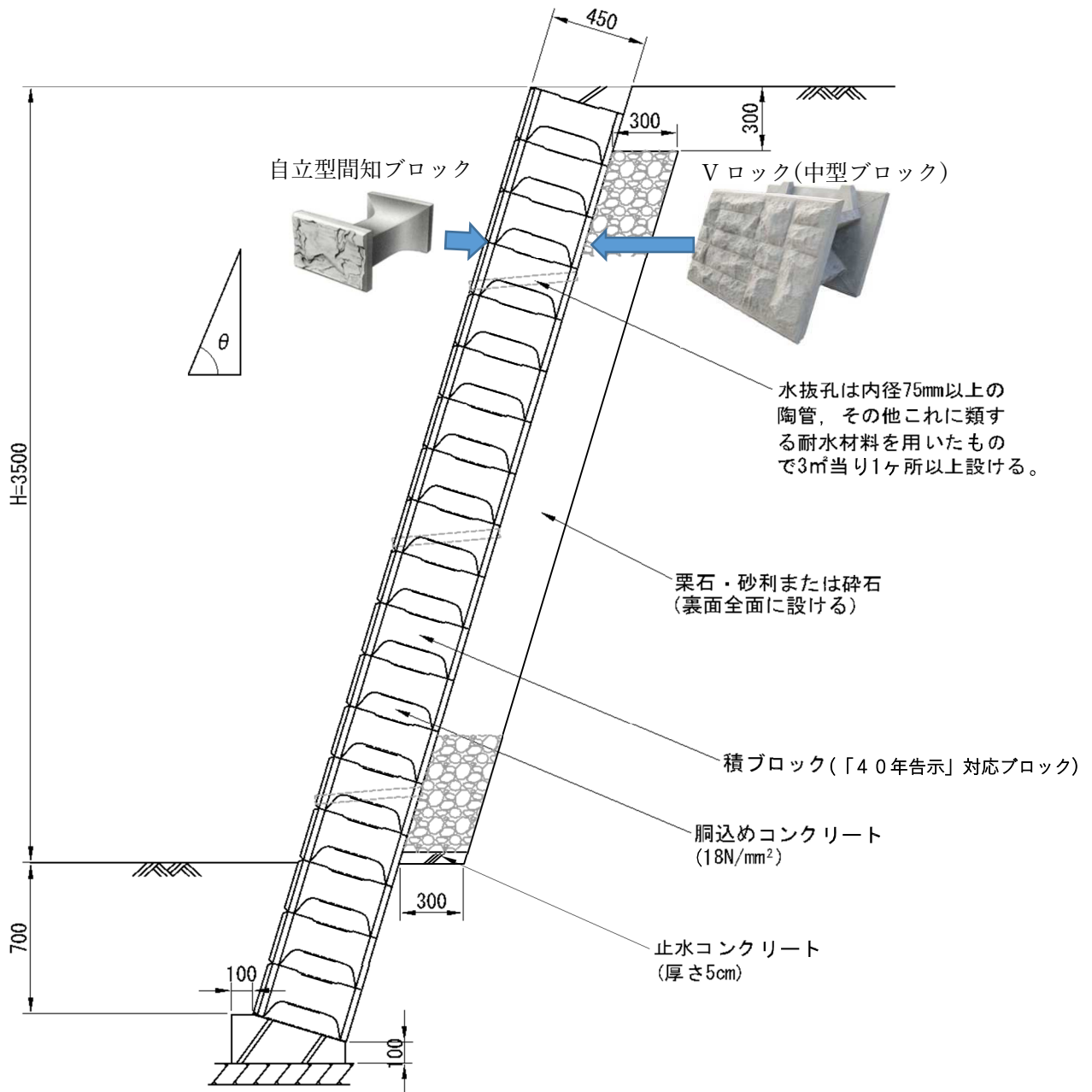
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 32

高さH=3.50m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 70° ~ 75°	未満
B = 45cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 100kN	
切 土 部	



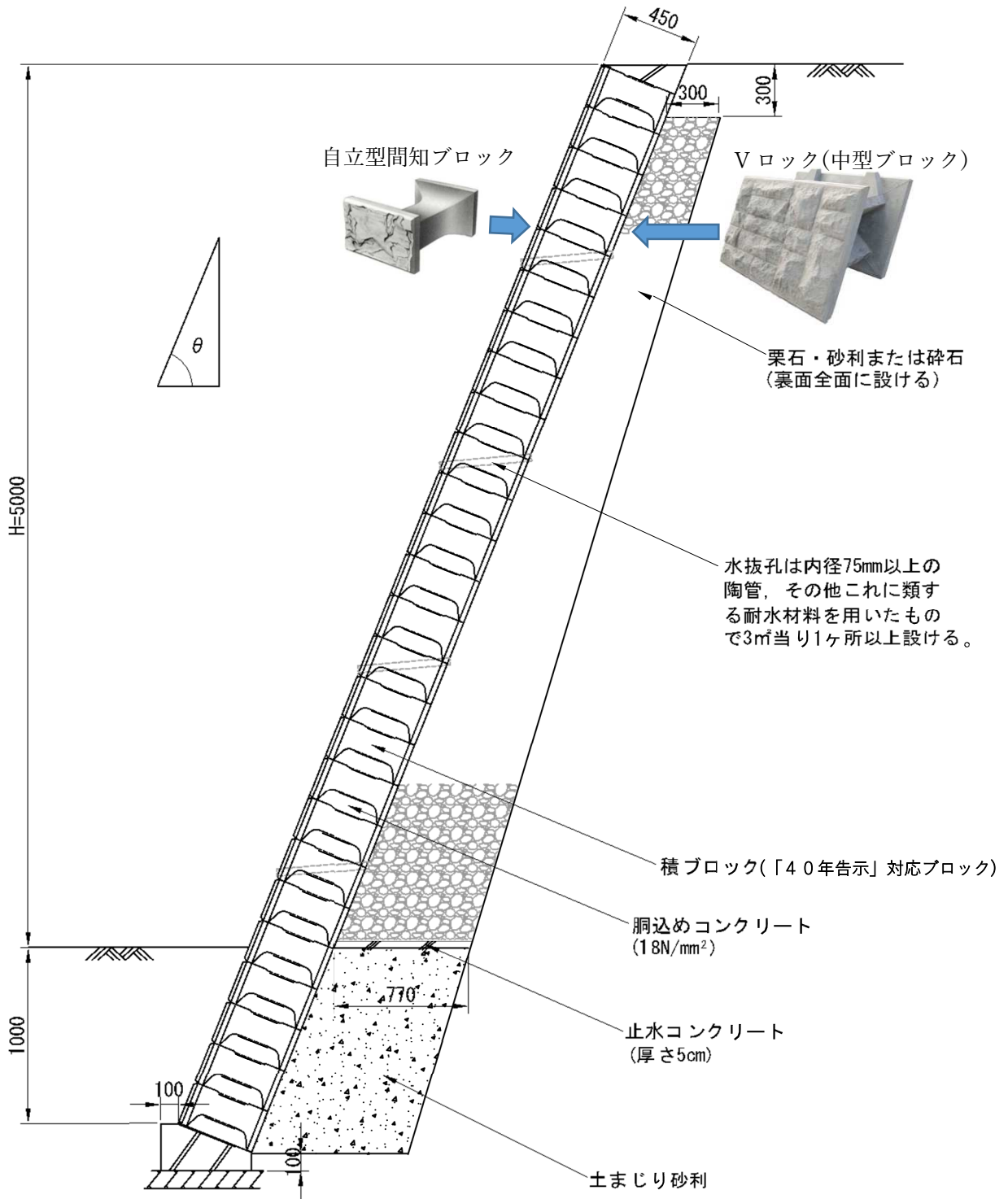
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 33

高さH=5.00m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 65° ~ 70°	未満
B = 45cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1㎡当り 145kN	
盛土部	



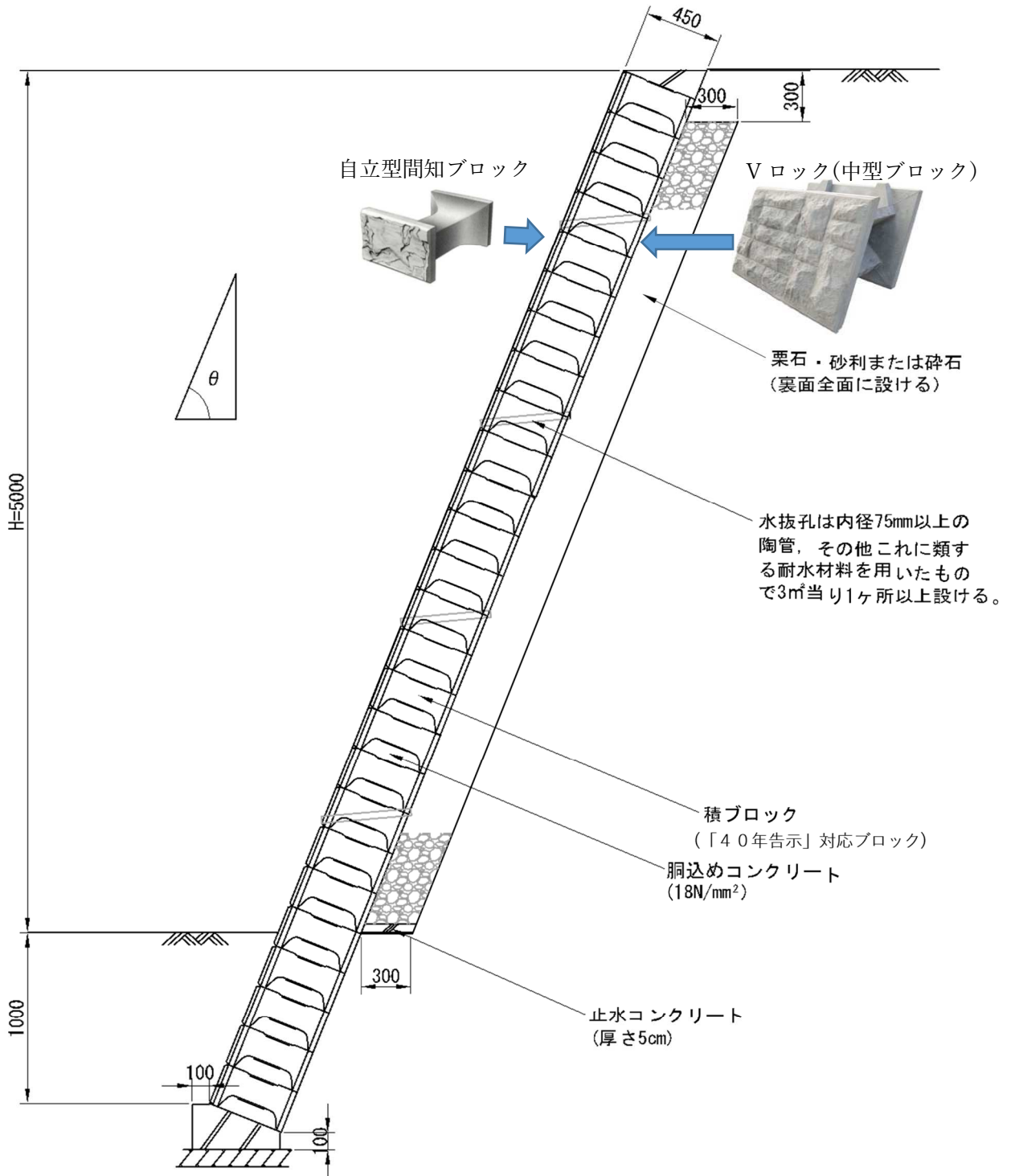
※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用

図例- 34

高さH=5.00m以下

ϕ = 40°	以上
θ = 65° ~ 70°	未満
B = 45cm	
q = 5kN/m ²	
地耐力1m ² 当り 145kN	
切 土 部	



※壁体は、「40年告示」(建設省告示第1485号)による

※壁体以外については、宅地造成等規制法の解説を元に、国土交通省制定「土木構造物標準設計2」を引用



機能に景観と自然環境を

株式会社 **トッコン**

材工で提案・積算

本社・工場/〒299-4504 千葉県いすみ市岬町桑田1271

TEL.0470-87-5111(代)FAX.0470-87-8555

松丸工場・音羽工場・協力工場

<http://www.iizuka-group.co.jp> e-mail: toccon@iizuka-group.co.jp