

# 建設大臣認定 擁壁 **ゴールコン**

ゴールコンは建築・土木の分野で安全性と構造性能が証明されています

宅地造成等規制法施行令第15条認定擁壁として、業界初140断面の建設大臣認定を受ける。地上高さ5,000(土圧作用高6,100)

平成5年3月15日 沖経民発第1号 直線部認定 擁壁高=5.00m  
 平成8年3月1日 沖経民発第1号 コーナー部認定 擁壁高=5.00m

建設大臣認定機関、(財)土木研究センターより土木技術審査証明を受ける。

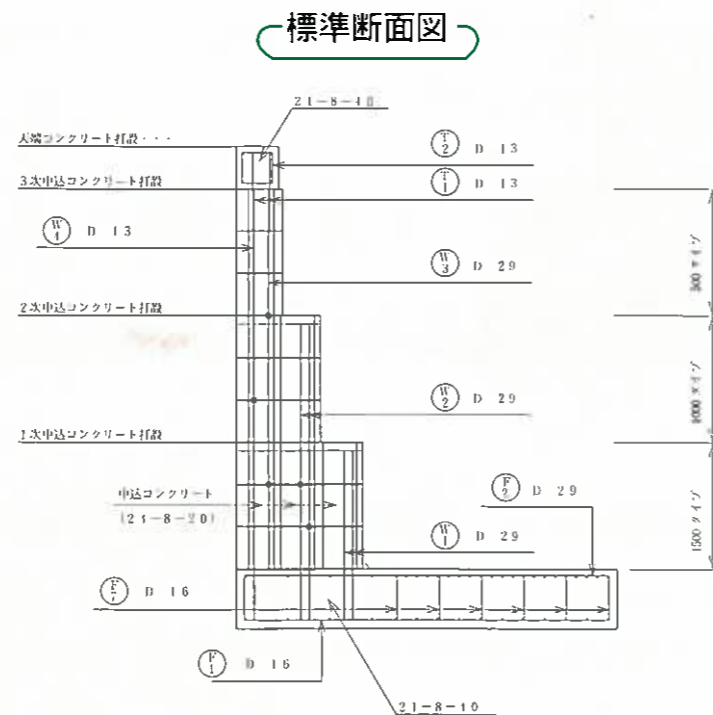
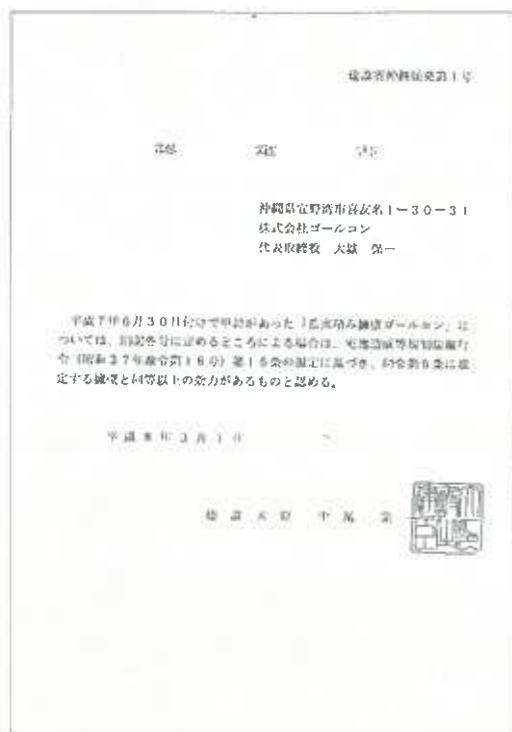
平成9年6月11日 土木技術審査証明取得 技審証第0904号 擁壁高=10.0m

## 宅造法第15条認定により...

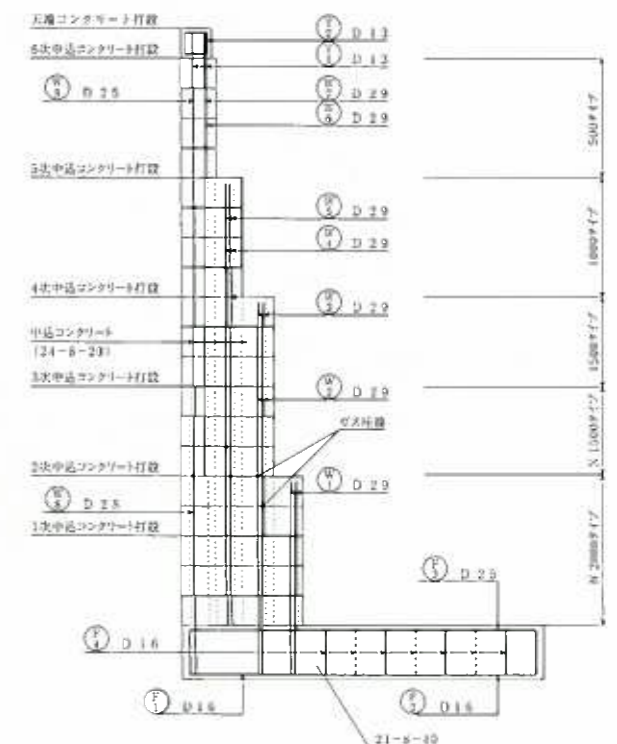
- 宅造法規制区域内に於いて、H=5.00mまで構築できる。設計条件により、140認定断面内から選定できる。
- これまで難所だった曲がり部もコーナー製品の追加認定でクリアできる。

## 土木技術審査証明取得により...

- 道路擁壁、その他、壁高10.0mまで構築できる。
- さまざまな条件に対応できる。



標準断面図





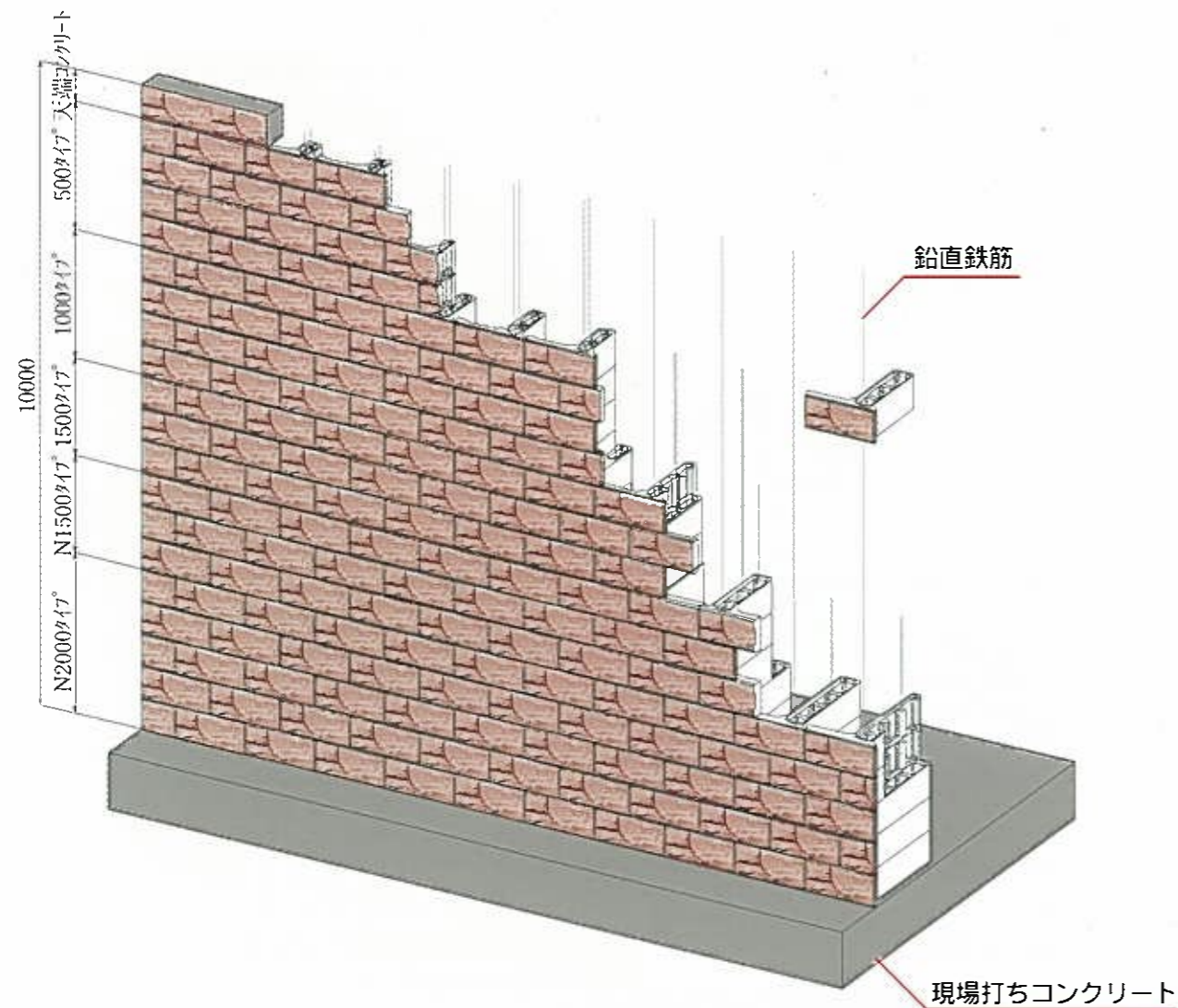
## 磨き抜かれた技術が画期的な ゴールコンを生みだしました



### 安全性

#### 「ゴールコン」擁壁とは？

ゴールコン擁壁は、鉄筋コンクリート擁壁の壁部分に積み上げ式の構造用プレキャストコンクリートブロック(ゴールコン部材)を使用し、基礎コンクリートに定着した鉛直鉄筋とゴールコン部材を中込めコンクリートにより一体化させた擁壁である。



### 耐久性

#### 「ゴールコン」の特長

##### 用途

- 道路、宅地等における切土、盛土等の土留擁壁
- 地すべり、山腹、急傾斜地等の崩壊防止工事

##### 安全性

- 宅造法区域内に於いては $H \leq 5.0\text{m}$ 、土木では $H \leq 10.0\text{m}$ の範囲内で認定済み
- 現場打ち鉄筋コンクリート擁壁と同等の構造性能を有することが実大載荷実験において証明済み

##### 製品・品質

- 製品種類がバリエーションにとみ、従来難所であったコーナー部もプレキャスト化で自由に対応できる
- 十分に管理された工場生産されるため、高品質で均一の製品を提供でき

##### 景観

- ゴールコン部材表面に化粧(模様・着色)を施すことができ、周辺環境との調和が図れる

##### 施工性

- ゴールコン部材の組積みのみを先行して施工できる
- 原則として裏込コンクリート不要
- 裏込土は一般的なランマー転圧でよい
- 基本型で $500 \times 1250$ と運搬しやすい製品寸法となっており、狭い現場での機械化施工が可能となり大型重機は不要

##### 経済性

- 鉛直積みなので、土地の有効利用が図れ用地ロスが少ない
- 壁部分の施工に型枠を必要とせず、現場でのコンクリート工事量も少なく工期短縮や省力化が図れ経済的である



## 施工性



## 経済性

# 合理性を追求し 省力化できました

### 1. 基礎



土質、高さに適合した設計で基礎コンクリートを打設。打設時に鉛直鉄筋を突出させる。鉄筋間隔は正確に配置し勾配は壁面勾配と同一に、段違いは基礎に設ける。

### 2. ゴールコン1段目



ゴールコンを正位にクレーン車等で吊り、手元2人で既に固定してある鉛直鉄筋に、ゴールコンの鉛直鉄筋孔を通して据付ける。据付位置、寸法、勾配を測定、調整する。生コンをゴールコン鉛直鉄筋孔の高さの80%程度まで打設し、振動棒にて突き固める。

### 3. ゴールコン2段目



ゴールコンを反位に吊り、鉛直鉄筋にゴールコンの鉛直鉄筋孔を通して据付ける。据付位置、勾配等を測定調整する。

### 4. ゴールコン3段目



ゴールコンを正位、反位交互に設置し、各々その位置を調整しながら積み上げる。3~4段毎に生コン打設を行い振動棒にて突き固める。

### 5. 裏込、転圧



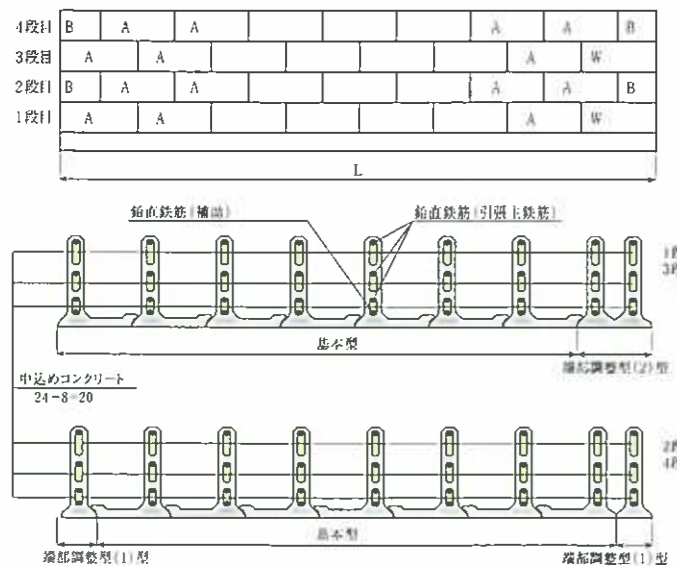
裏込め(埋め戻し)材料は設計条件に照らしその条件に見合ったもので行うこと。転圧は、30cm程度の撒きだし厚に対してランマー等で入念に行うこと。擁壁背面の排水のための透水マット、栗石、等の施工工程と調整を図ること。

### 6. 完成



完成全景

### 「ゴールコン」部材配置図

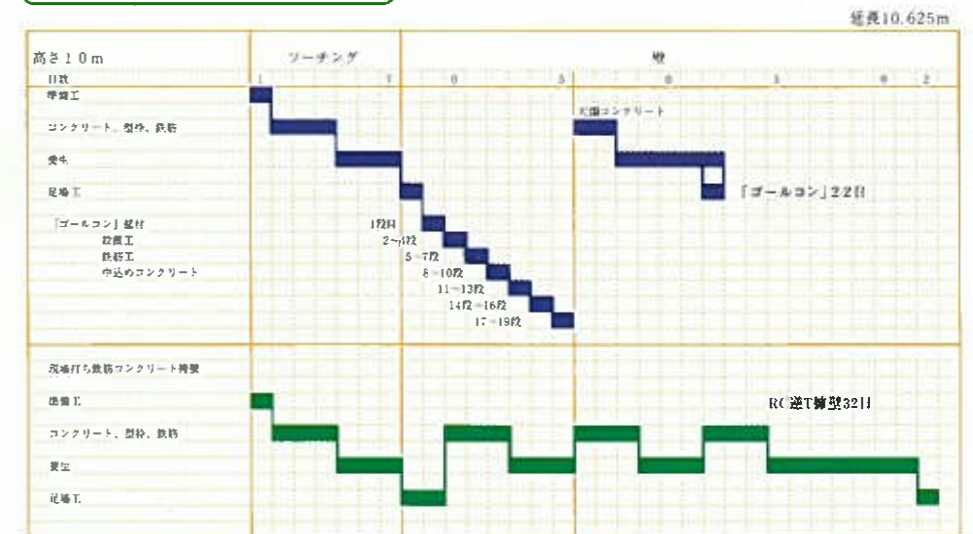


●布設平面図の説明  
左図はゴールコン擁壁構造の参考布設図で、ゴールコンA型を正位、反転して反位とする。基礎コンクリートの所定位置に立上げた鉛直鉄筋に対して端部又は、コーナー部を起点として一段目を構築し左右に延長する。2段目はいずれのゴールコンも反位で構築。3段目正位、4段目反位とする。

●部材遊間隔の調整について  
起点から部材面を密着して構築延長するとき6~8個目内外で、遊間隔幅12~15mmを生じる場合がある。そこで、この遊間を壁面全体の温度差収縮代とする。

●基礎鉄筋の正確寸法の位置決め  
栗石、基礎コン荒杭の次にアンカー鉄筋の位置決めをするが、これは割寸法とりでなければならない。例えば、壁面100mの場合、100m全幅の正確幅、次に各々10m幅に割る、さらに10mを1/2(5m)に、さらにこれを1/2(2.5m)、さらに1/2に割るとき1.250mの正確寸法を割り出すことができる。

### 工事日数バーチャート



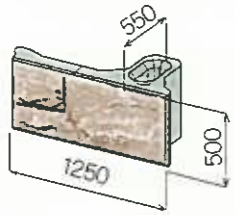
# 使いやすさを追求した タイプ別ゴールコン部材

基本型(A)

端部調整型I(B)

端部調整型II(W)

## 500タイプ



乱積み 317kg

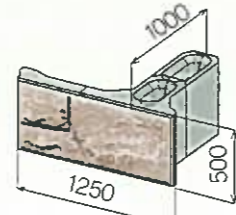


滑面 274kg



大谷石 302kg

## 1000タイプ



乱積み 373kg

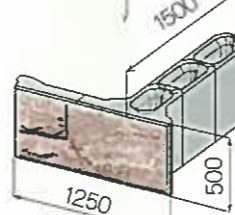


滑面 329kg



大谷石 358kg

## 1500タイプ



乱積み 445kg

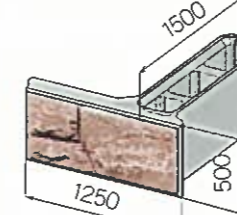


滑面 401kg



大谷石 430kg

## N1500タイプ



乱積み 538kg

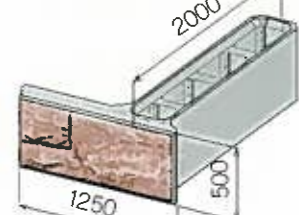


滑面 497kg



大谷石 523kg

## N2000タイプ



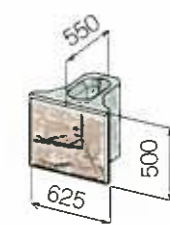
乱積み 653kg



滑面 612kg



大谷石 638kg



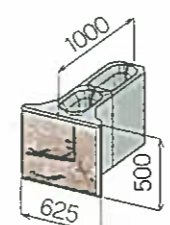
乱積み 180kg



滑面 161kg



大谷石 173kg



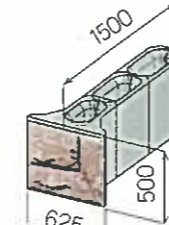
乱積み 235kg



滑面 216kg



大谷石 228kg



乱積み 307kg



滑面 288kg



大谷石 300kg



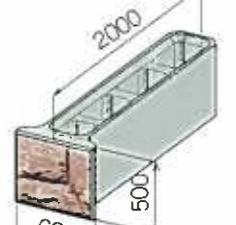
乱積み 396kg



滑面 377kg



大谷石 389kg



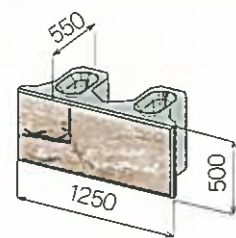
乱積み 511kg



滑面 492kg



大谷石 504kg



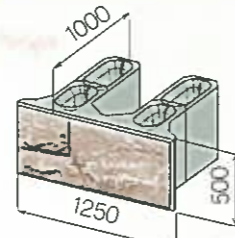
乱積み 474kg



滑面 432kg



大谷石 459kg



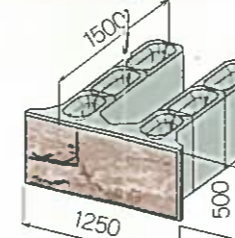
乱積み 582kg



滑面 540kg



大谷石 567kg



乱積み 728kg



滑面 686kg



大谷石 713kg

# コーナー部 も自由対応

500タイプ

**60度**

乱積み 601kg

滑面 541kg

大谷石 579kg

**75度**

乱積み 665kg

滑面 605kg

大谷石 643kg

**90度**

乱積み 725kg

滑面 665kg

大谷石 703kg

**105度**

乱積み 783kg

滑面 723kg

大谷石 761kg

**120度**

乱積み 834kg

滑面 774kg

大谷石 812kg

**135度**

乱積み 880kg

滑面 820kg

大谷石 858kg

**150度**

乱積み 919kg

滑面 859kg

大谷石 897kg

**165度**

乱積み 951kg

滑面 891kg

大谷石 929kg

1000タイプ

**60度**

乱積み 790kg

滑面 730kg

大谷石 768kg

**75度**

乱積み 850kg

滑面 790kg

大谷石 828kg

**90度**

乱積み 908kg

滑面 848kg

大谷石 886kg

**120度**

乱積み 959kg

滑面 899kg

大谷石 937kg

**135度**

乱積み 1005kg

滑面 945kg

大谷石 983kg

**150度**

乱積み 1044kg

滑面 984kg

大谷石 1022kg

**165度**

乱積み 1076kg

滑面 1016kg

大谷石 1054kg

1500タイプ

**60度**

乱積み 975kg

滑面 915kg

大谷石 953kg

**75度**

乱積み 1033kg

滑面 973kg

大谷石 1011kg

**120度**

乱積み 1084kg

滑面 1024kg

大谷石 1062kg

**135度**

乱積み 1130kg

滑面 1070kg

大谷石 1108kg

**150度**

乱積み 1169kg

滑面 1109kg

大谷石 1147kg

**165度**

乱積み 1201kg

滑面 1141kg

大谷石 1179kg



工事件名  
桑山配水池造成工事  
第4期拡張事業

施工場所  
山口県

施主  
防府市水道局

擁壁高(m)  
15.0

面積(m<sup>2</sup>)  
2,760.00



工事件名  
池戸辺改良工事

施工場所  
香川県

施主  
建設省香川工事事務所

擁壁高(m)  
6.0~7.0

面積(m<sup>2</sup>)  
779.40



工事件名  
一般県道雲仙千々石線  
道路改良工事

施工場所  
長崎県

施主  
島原振興局

擁壁高(m)  
8.9

面積(m<sup>2</sup>)  
582.00



工事件名  
中山間整備事業

施工場所  
山形県

施主  
山形県置賜平野土地改良事務所

擁壁高(m)  
3.0~4.0

面積(m<sup>2</sup>)  
306.00



工事件名  
県営(三島徳倉団地)造成工事

施工場所  
静岡県

施主  
三島市

擁壁高(m)  
2.0~3.5

面積(m<sup>2</sup>)  
216.00



工事件名  
工場外壁工事

施工場所  
宮崎県

施主  
民間

擁壁高(m)  
1.0~6.0

面積(m<sup>2</sup>)  
245.00





- ① 熊本市総合屋内プールメインゲート工事(熊本県)  
施主:熊本市 H=2.5m, 500㎡
- ② 温水プール造成工事(大分県)  
施主:別府市 H=4.5m, 120.00㎡
- ③ 緑が丘運動公園連絡道路工事(香川県)  
施主:高瀬町 H=5.0m, 189.70㎡
- ④ 高泉トンネル工事(群馬県)  
施主:沼田土木事務所 H=2.0~9.0m, 1335.00㎡
- ⑤ 大規模林道開設事業小田・池川線(香川県)  
施主:香川県 H=7.0m, 552.00㎡
- ⑥ 県道財田線満濃線道路改良工事(高知県)  
施主:森林開発公園高知地方建設部  
H=7.5m, 272.00㎡



- ⑦ 福岡都市圏老人ホーム造成工事(福岡県)施主:広域行政事業組合  
H=6.0m, 469.00㎡
- ⑧ 具志川環状線(沖縄県)  
施主:具志川市  
H=14.5m, 997.20㎡
- ⑨ リバルガーデン21造成工事(沖縄県)  
施主:県住宅公社  
H=3.0~6.0m, 2410.00㎡
- ⑩ 大森山公園整備工事(山形県)  
施主:東根市  
H=4.85m, 433.44㎡
- ⑪ 道路改良工事(群馬県)  
施主:大間々町  
H=5.5~8.5m, 140.00㎡

