# ボックスカルバート

## HTC PC ボックスカルバート

安定した品質で現場施工が早く、使用用途の広い製品です。

## ボックスカルバートの特長

### HTCボックスカルバートについて

ハイテンションコンクリートボックスカルバートは、曲げ引張り強度の高い特殊コンクリートにより亀裂強度を増大し、更に強度の高い特殊鋼材を使用し亀裂及び破壊強度を高めた特殊ボックスカルバートで、一般の鉄筋コンクリートよりも、プレストレストコンクリートに近いコンクリートボックスカルバートです。

### PCボックスカルバートについて

PCボックスカルバートは、直接、変動荷重（活荷重）の影響を受ける頂版ならびに、底版にプレストレス導入を行い、部材をプレストレストコンクリート構造として、特に鉄筋コンクリート製品の欠点であるひびわれ発生を無くし、衝撃およびくり返し荷重に対する抵抗をも増大した製品です。鉄筋コンクリート構造に比べ断面積が20%～40%も小さく、極めて軽量化に成功した製品です。

**●品質**
整備の整った工場で完全な品質管理のもと製造しておりますので、品質が均一化されて安定しております。

**●工期短縮**
工場製品ですので所定の強度を保有した製品の現場持ち込みにより無駄のない工事工程が計画できます。機械施工ですから現場打ちボックスカルバート工事に比べ、現場施工の期間が大幅に短縮され、長期にわたる交通渋滞が無くなるとともに、製品据付後ただちに埋め戻し、交通開放も可能です。

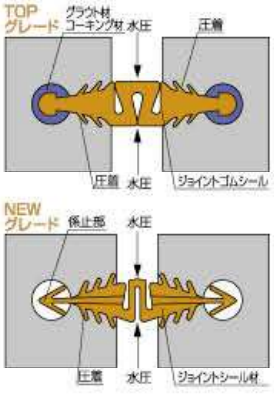
**●工費節減**
工期短縮による一般経費、諸人件費の節減、断面厚の減少により掘削土量の減少および山留材料の節減が可能となるため、経済効果が大であり、工費の節減ができます。

**●運搬費の軽減**
他の鉄筋コンクリートボックスカルバートに比べ、製品質量が20%～40%軽くなるため、運搬費が安くなります。

**●利用範囲が広い**
下水道、導水道、用水路、道路拡幅用暗渠、地下横断歩道、橋梁用暗渠、共同溝などに利用できます。

## TSKJ工法 セーフティジョイントシステム

TSKJ工法とは、耐震性、止水性、可撓性の性能を有し、トータルコストを低減する経済的に優れたジョイント工法の総称です。
【原理】止水・可撓共用ゴムソリッドまたはプラスチックを無拘束で一体化させ水漏れを防ぎます。




### ■TOPグレードの特長

- ブロックの全ジョイント部に可撓継手を設けていますから、それぞれが地盤の変化に追従し過大な変形（地盤ゆがみ2%）をも吸収できます。
- 水深10mの水圧（1kgf/cm²）が、かかっても水が漏れません。
- ジョイントシールゴムがガイドの役割を果たすためスムーズに据付ができます。又、本工法は水中でも雨天・湧水箇所でも場所を選ぶことなく施工できます。

### ■NEWグレードの特長

- 不同沈下や地震時の地盤変動に柔軟に追従します。
- 水深5mの水圧（0.5kgf/cm²）に耐えます。
- モルタル不要のワンタッチ施工で据付がスピーディです。乾式ジョイント工法ですから、雨天でも湧水箇所でも施工可能です。

# ボックスカルバート

## ボックスカルバートの種類

❶ ＰＣ道路埋設指針
日本ＰＣボックスカルバート製品協会の委託に基づき（財）国土開発技術研究センターが審議を行い作成された、ＰＣボックスカルバートの技術指針に基づいて規格化された製品です。

❷ ハイテンションコンクリートボックスカルバート
曲げ引張強度の高い特殊コンクリートにより、ひびわれ発生強度を増大せしめ、更に強度の高い特殊鋼材を使用し、ひびわれ発生及び破壊強度を高めた特殊ボックスカルバートであり、一般に言う鉄筋コンクリートと言うよりも、むしろプレストレストコンクリートに近い特殊鉄筋コンクリートボックスカルバートと言えるものです。

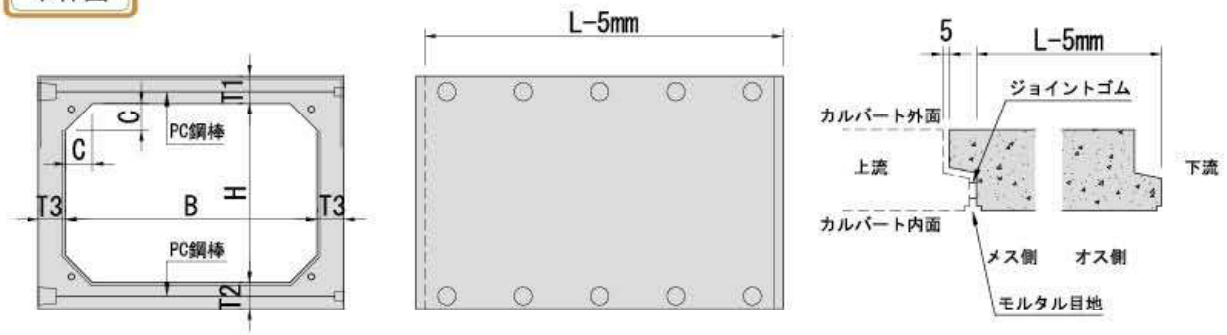
❸ ＰＣボックスカルバート
ＰＣボックスカルバートは、直接活荷重の影響を受ける頂版ならびに底版にプレストレス導入を行い、部材をプレストレストコンクリート構造として、特に鉄筋コンクリート製品の欠点であるひびわれ発生を無くし、衝撃および繰返し荷重に対する抵抗を増大した製品であります。
又、製品は据付後、縦方向にもプレストレスを導入し、相互緊結する事により製品を一体とし、不等沈下等を防止すると共に製品ジョイント部分には特殊ジョイント材を使用して、この縦方向のプレストレスによって漏水防止を行っております。

### ボックスカルバートの設計条件

| 種別 / 項目 | HTCボックスカルバート<br>ＰＣボックスカルバート | | | PC道路埋設指針 |
|---|---|---|---|---|
| | T−14 | T−20 | T−25 | |
| 土被り(m) | 0.1〜3.0 | 0.1〜3.0 | 0.5〜3.0 | 0.5〜1.5<br>1.5〜3.0 |
| 活荷重 | T−14 | T−20 | T−25 | T−25 |
| 土の単位体積重量(kN／m³) | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 鉛直土圧係数 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | 基礎地盤の状態により異なる場合は別途設計 | | | |
| 短期の最小土被り(m) | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 0.2 |
| 地下水位(路面下)(m) | 別途 | 別途 | 別途 | 0.5 |
| 縦締めの有無 | 別途 | 別途 | 別途 | 原則 |

# ＰＣボックスカルバート道路埋設指針

単体図



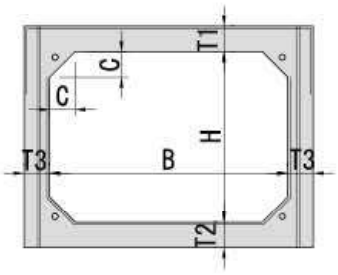

| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格(円) T-25 | 寸法(mm) $T_1$ | $T_2$ | $T_3$ | C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1000 × 1000 × 2000 | 3040 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 3660 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 1100 × 2000 | 3290 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 800 × 2000 | 3040 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 3290 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 3540 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 3910 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1300 × 1300 × 2000 | 3790 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1400 × 1400 × 2000 | 4880 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 × 1000 × 2000 | 4430 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 4730 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 5180 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1800 × 1200 × 2000 | 5385 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 5835 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 1800 × 2000 | 6285 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 2000 × 1500 × 2000 | 5930 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1800 × 2000 | 6380 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 2000 × 2000 | 6680 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 2500 × 1500 × 2000 | 8070 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1800 × 2000 | 8610 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 2000 × 2000 | 8973 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 3000 × 1500 × 2000 | 11900 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 2000 × 1500 | 9675 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |

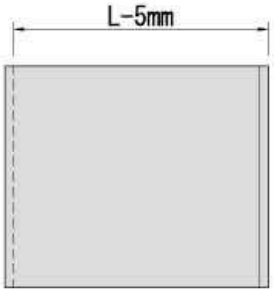
※道路土工・カルバート工指針準拠製品です。
※上記規格以外の製品も御要望に応じ、道路埋設指針に準じて製作させていただきます。

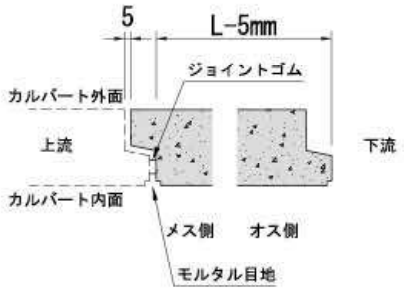
# ボックスカルバート

## ＨＴＣボックスカルバート

単体図




| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格(円) T−25 | 寸法(mm) T1 | T2 | T3 | C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 × 350 × 2000 | 975 | | 100 | 100 | 100 | 50 | |
| 500 × 500 × 2000 | 1256 | | 100 | 100 | 100 | 75 | |
| 600 × 600 × 2000 | 1913 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 700 × 2000 | 2038 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 800 × 2000 | 2163 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 900 × 2000 | 2288 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1000 × 2000 | 2413 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 700 × 500 × 2000 | 1913 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 600 × 2000 | 2038 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 700 × 2000 | 2163 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 800 × 2000 | 2288 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 900 × 2000 | 2413 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1000 × 2000 | 2538 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 800 × 600 × 2000 | 2163 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 700 × 2000 | 2288 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 800 × 2000 | 2413 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 900 × 2000 | 2538 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1000 × 2000 | 2663 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1200 × 2000 | 2913 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1300 × 2000 | 3038 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 1500 × 2000 | 3288 | | 125 | 125 | 125 | 100 | |
| 900 × 600 × 2000 | 2200 | | 125 | 125 | 100 | 150 | |
| 700 × 2000 | 2300 | | 125 | 125 | 100 | 150 | |
| 800 × 2000 | 2400 | | 125 | 125 | 100 | 150 | |
| 900 × 2000 | 2500 | | 125 | 125 | 100 | 150 | |
| 1000 × 500 × 2000 | 2413 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 600 × 2000 | 2538 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 700 × 2000 | 2663 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 800 × 2000 | 2788 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 900 × 2000 | 2913 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 3038 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 3163 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 3288 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1250 × 2000 | 3350 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1300 × 2000 | 3413 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1400 × 2000 | 4275 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 3663 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 600 × 2000 | 2663 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 700 × 2000 | 2788 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 800 × 2000 | 2913 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 900 × 2000 | 3038 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 3163 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 3288 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 3413 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |

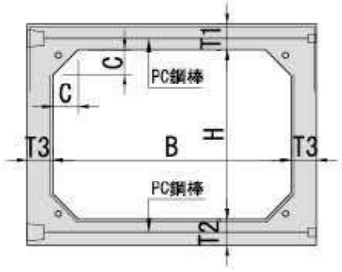
| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格(円) T−25 | 寸法(mm) $T_1$ | $T_2$ | $T_3$ | C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1200 × 700 × 2000 | 2913 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 800 × 2000 | 3038 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 900 × 2000 | 3163 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 3288 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 3413 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 3538 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1300 × 2000 | 3663 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1400 × 2000 | 3788 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 3913 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1600 × 2000 | 4038 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1800 × 2000 | 5175 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1300 × 800 × 2000 | 3163 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 900 × 2000 | 3288 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 3413 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 3538 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 3663 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1300 × 2000 | 3788 | | 125 | 125 | 125 | 150 | |
| 1400 × 800 × 2000 | 3975 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 900 × 2000 | 4125 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 4275 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 4425 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1300 × 2000 | 4725 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1400 × 2000 | 4875 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 × 700 × 2000 | 3975 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 800 × 2000 | 4125 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 900 × 2000 | 4275 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 4425 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1100 × 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1200 × 2000 | 4725 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1300 × 2000 | 4875 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1400 × 2000 | 5025 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 5175 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1800 × 800 × 2000 | 4785 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 1000 × 2000 | 4875 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1400 × 2000 | 5685 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 1500 × 2000 | 5835 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |
| 1800 × 2000 | 6285 | | 160 | 160 | 150 | 150 | |

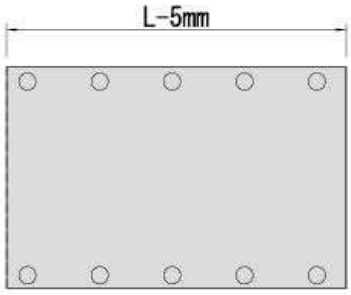
1. 現場車上渡し価格です。
2. パッキン材は製品代に含み、コーキング材、縦締め用PC鋼棒、定着金具は含んでおりません。
3. 特殊加工の場合は、別途加工代が必要です。
   ① 短尺＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.3）
   ② 片斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.5）
   ③ 両斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.8）
   ④ オス・メスフラット加工＝標準寸法価格＋（標準寸法価格×0.1）×加工箇所数
   ⑤ 人孔用孔（1箇所当たり）　φ600用　33,000円　　φ900用　64,800円
   ⑥ 横孔（1箇所当たり）　φ400以下　11,400円　　φ401～600　17,200円　　φ601以上　31,500円
   ⑦ 差筋（1本当たり）　D10　1,010円　　D13　1,120円　　D16　1,230円

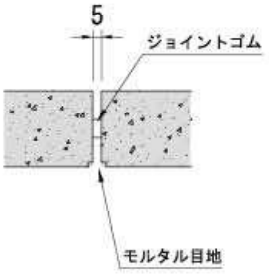
# ボックスカルバート

## ＰＣボックスカルバート

単体図




| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格(円) T−25 | 寸法(mm) $T_1$ | $T_2$ | $T_3$ | C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 × 900 ×2000 | 5025 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1000 ×2000 | 5175 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1100 ×2000 | 5325 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1200 ×2000 | 5475 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1300 ×2000 | 5625 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1400 ×2000 | 5775 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1500 ×2000 | 5925 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 1800 ×2000 | 6375 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 2000 ×2000 | 6675 | | 150 | 150 | 150 | 150 | |
| 2500 ×2000 | 10025 | | 230 | 230 | 230 | 150 | |
| 2400 ×1000 ×1500 | 5245 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1200 ×1500 | 5515 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1500 ×2000 | 7893 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 2000 ×2000 | 8793 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 2500 ×1000 ×2000 | 7173 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1100 ×2000 | 7353 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1200 ×2000 | 7533 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1300 ×2000 | 7713 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1400 ×2000 | 7893 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1500 ×2000 | 8073 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 1800 ×2000 | 8613 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 2000 ×2000 | 8973 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |
| 2500 ×1500 | 7405 | | 180 | 180 | 180 | 150 | |

| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格(円) T−25 | 寸法(mm) $T_1$ | $T_2$ | $T_3$ | C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3000 × 1000 × 2000 | 10900 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 1100 × 2000 | 11100 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 1200 × 2000 | 11300 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 1300 × 2000 | 11500 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 1400 × 2000 | 11700 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 1500 × 2000 | 11900 | | 250 | 250 | 200 | 200 | |
| 4000 × 2000 | 19150 | | 280 | 280 | 300 | 200 | 上下分割 |

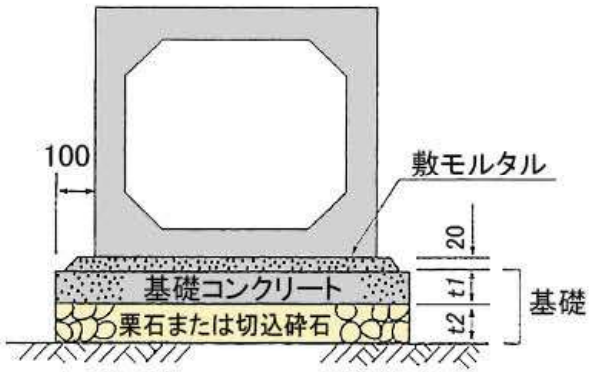
1. 現場車上渡し価格です。
2. パッキン材は製品代に含み、コーキング材、縦締め用PC鋼棒、定着金具は含んでおりません。
3. 特殊加工の場合は、別途加工代が必要です。
   ① 短尺＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.3）
   ② 片斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.5）
   ③ 両斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.8）
   ④ オス・メスフラット加工＝標準寸法価格＋（標準寸法価格×0.1）×加工箇所数
   ⑤ 人孔用孔（1箇所当たり）　φ600用　33,000円　　φ900用　64,800円
   ⑥ 横孔（1箇所当たり）　φ400以下　11,400円　　φ401〜600　17,200円　　φ601以上　31,500円
   ⑦ 差筋（1本当たり）　D10　1,010円　　D13　1,120円　　D16　1,230円

## ボックスカルバート縦締用資材

| 長さ (mm) | 価格(円) ∅13 | ∅17 | 長さ (mm) | 価格(円) ∅13 | ∅17 |
|---|---|---|---|---|---|
| 940 | | | 3940 | | |
| 1440 | | | 4440 | | |
| 1940 | | | 4940 | | |
| 2440 | | | 5440 | | |
| 2940 | | | 5940 | | |
| 3440 | | | 定着金具 1セット | | |

### 標準断面図

基礎の形状（単位：mm）



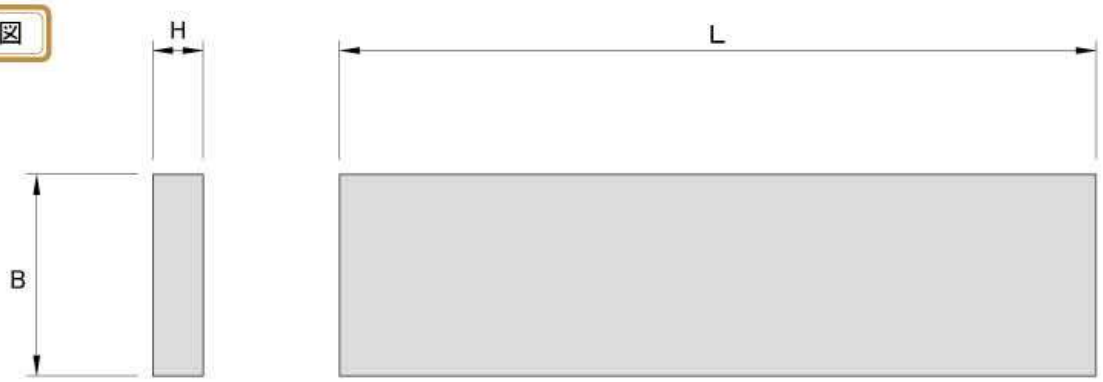

基礎の厚さ（単位：mm）

| 呼び寸法 | t1 | t2 |
|---|---|---|
| 600×600〜1000×1500 | 100 | 150 |
| 1100×1100〜2000×2000 | 150 | 200 |
| 2200×1800〜5000×2500 | 200 | 250 |

# ボックスカルバート

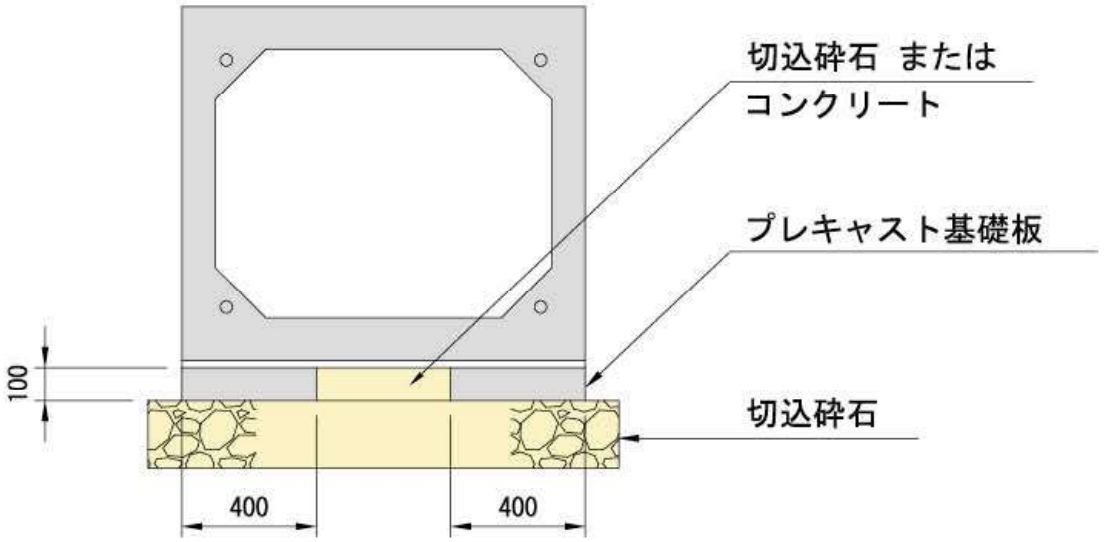
## プレキャスト基礎板

単体図




| 呼び名 B × H × L | 参考質量 (kg) | 価格 (円) | 備考 |
|---|---|---|---|
| 400 × 100 × 1000 | 96 | | |
| 400 × 100 × 1500 | 144 | | |
| 400 × 100 × 2000 | 192 | | |
| 400 × 100 × 2200 | 211 | | |

標準断面図



## 過去の地震に対するボックスカルバートの被害調査資料

### はじめに

平成２３年３月１１日の１４時４６分、三陸沖を震源として震源域が岩手県沖から茨城県沖まで南北約５００km、東西約２００ｋｍの広範囲に及ぶ観測史上最大のマグニチュード（M）９.０の海溝型地震（東北地方太平洋沖地震）が発生し、宮城県栗原市では震度7が観測された。

「東日本大震災」と命名されたこの地震による被害は、地震そのものによる被害に加え大津波、火災などにより、死者及び行方不明者の数は合せて１万９千人を超えている。

そこで、東北、関東地方において施工されたボックスカルバートが、今回の未曾有の大震災によって受けた影響について、震災後の状況を調査した。

### 調査方法

施工されたボックスカルバートの内部に入り、目視により下記の項目について調査を行った。

（１）ボックスカルバート本体のクラック、はく離などの損傷の有無

（２）ボックスカルバート間のジョイントのズレ及び開き、それに付随する水、土砂の流入の有無

### 被害調査結果

過去の地震に対するボックスカルバートの被害調査結果を表に示す。

ＰＣ鋼棒による縦締め連結工法およびＴＢ工法によって施工されたボックスカルバートは、過去の各地の地震災害においても優れた耐震性を実証している。

### 東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の被害調査結果

| 震度 | 施工場所 | 寸　法(mm)<br>接合方法 | 施工延長(m) | 種類 | 調査結果 | | 備考<br>周辺被災状況等 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 本体 | ジョイント部 | |
| 7 | 宮城県<br>栗原市 | 2500×2500×2000<br>2000×2000×2000<br>TB工法 | 80.0m<br>33.0m | PC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | 今回の地震で最大深度7を観測<br>周辺家屋半壊 |
| 7 | 宮城県<br>栗原市 | 2500×2500×2000<br>PC鋼棒による縦締め連結工法 | 46.778m | PC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし<br>目地部剥落 | 今回の地震で最大深度7を観測<br>周辺家屋半壊 |
| 6弱 | 宮城県<br>白石市 | 700×700×2000<br>TB工法 | 64.7m | HTC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | 周辺家屋半壊 |
| 6強 | 茨城県<br>鉾田市 | 1500×1500×2000<br>TB工法 | 24+23m | HTC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | 護岸ブロックにズレが発生し、また接続桝も損壊 |
| 5強 | 千葉県<br>八千代市 | 2300×2300×1500<br>2500×2500×1500<br>TB工法 | 253.9m<br>104.0m | PC<br>PC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | 一部で不同沈下が発生して35mmのズレが発生したが漏水なし |
| 6弱 | 茨城県<br>石岡市 | 800×800×2000<br>TB工法 | 189m | HTC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | 周辺の側溝にズレが発生 |
| 6弱 | 茨城県<br>つくば市 | 1500×1800×2000<br>TB工法 | 63.6m | アーチ | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | |
| 4 | 東京都<br>青梅市 | 700×400×2000<br>TB工法 | 28.0m | HTC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | |
| 4 | 東京都<br>町田市 | 2500×1300×1500<br>TB工法 | 155.0m | PC | クラック、<br>損傷なし | 漏水なし | |

# ボックスカルバート

## PC鋼棒による縦締め連結工法

1．ボックスカルバートの端面には特殊ゴムを張り付けてあり、カルバート間はＰＣ鋼棒の縦締により緊結します。

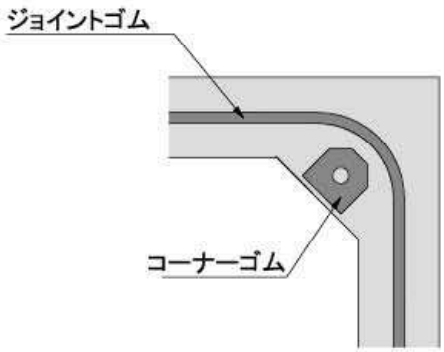
2．特に完全漏水防止を目的とする場合は高性能エポキシ樹脂等により内面又は内外面の目地接合を追加します。

3．桁構造として使用する場合は特に強度計算をして縦締ＰＣ鋼棒の員数を決定します。

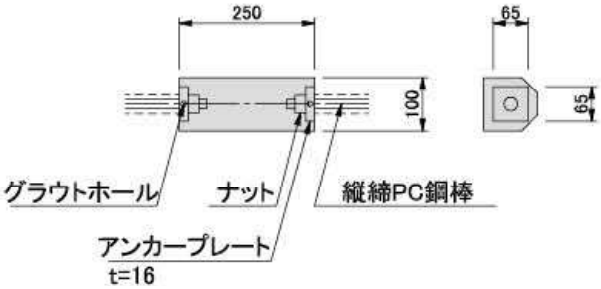
※縦締は2連同時緊張ジャッキを使用

縦締めＰＣ鋼棒の緊張力

| ＰＣ鋼棒径(mm) | 緊張力(kN) | 製品質量(t) |
|---|---|---|
| ⌀13 | 100以下 | 6未満 |
| ⌀17 | 170以下 | 6以上17未満 |
| ⌀21 | 260以下 | 17以上26未満 |

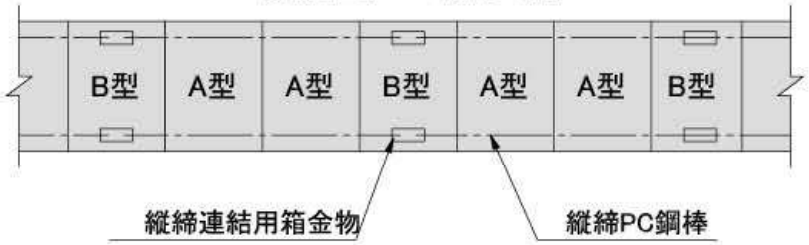



縦締連結用箱金物

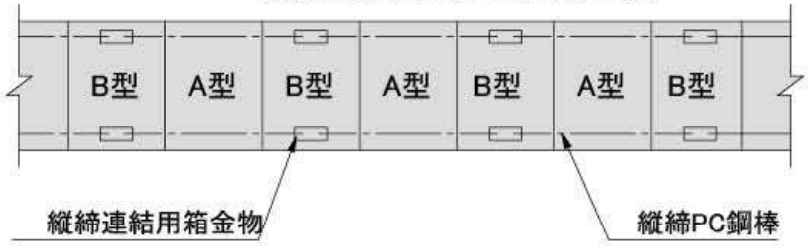


## 直線部の製品配置図

製品質量が10t未満の場合

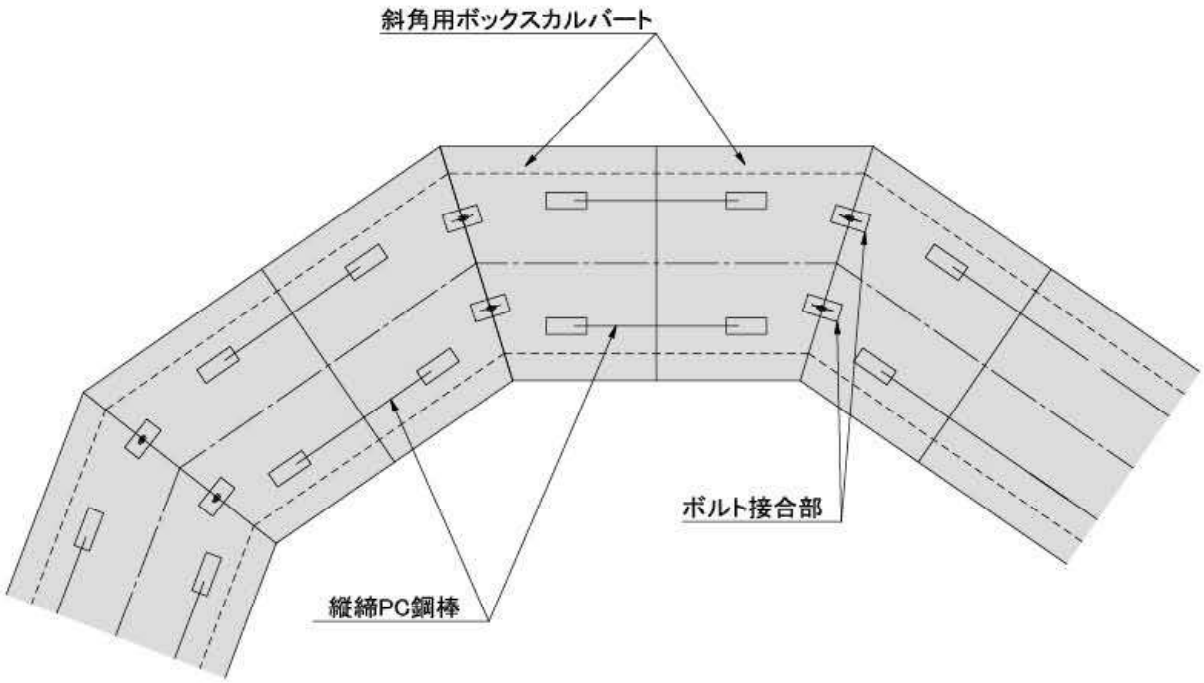



製品質量が10t以上 15t未満の場合




## 曲線部の製品及び締付方法

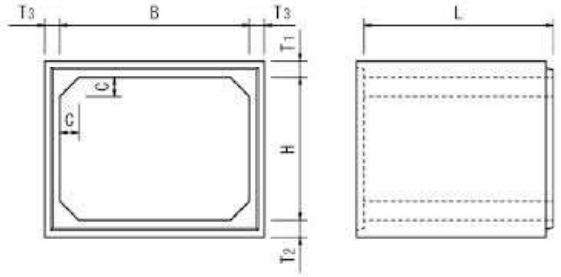
曲線部分については、下図のように直線部の製品の片側斜切にして組合せます。
製品寸法によって可能半径は変わりますが一般的にこの方法で施工します。
また曲線部はＰＣ鋼棒で縦締めが出来ないのでハイテンションボルトにより連結します。



# ボックスカルバート

## RCボックスカルバート

単体図




| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 300 | 2000 | 489 | | 70 | 60 | 40 |
| 350 | 350 | 2000 | 611 | | 70 | 70 | 50 |
| 400 | 400 | 2000 | 735 | | 80 | 70 | 50 |
| 450 | 450 | 2000 | 882 | | 80 | 80 | 60 |
| 500 | 400 | 2000 | 1118 | | 100 | 90 | 90 |
| | 500 | 2000 | 1140 | | 90 | 90 | 90 |
| 600 | 500 | 2000 | 1859 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 1988 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2117 | | 130 | 130 | 100 |
| | 800 | 2000 | 2247 | | 130 | 130 | 100 |
| | 900 | 2000 | 2376 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1000 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| 700 | 500 | 2000 | 1988 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2117 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2247 | | 130 | 130 | 100 |
| | 800 | 2000 | 2376 | | 130 | 130 | 100 |
| | 900 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1000 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| 800 | 500 | 2000 | 2117 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2247 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2376 | | 130 | 130 | 100 |
| | 800 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| | 900 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1000 | 2000 | 2764 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1100 | 2000 | 2893 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1200 | 2000 | 3023 | | 130 | 130 | 100 |
| 900 | 500 | 2000 | 2247 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2376 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| | 800 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| | 900 | 2000 | 2764 | | 130 | 130 | 100 |
| | 1000 | 2000 | 3033 | | 130 | 130 | 150 |
| 1000 | 500 | 2000 | 2376 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| | 800 | 2000 | 2903 | | 130 | 130 | 150 |
| | 900 | 2000 | 3033 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 3163 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 3293 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 3423 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 3553 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 3683 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 3813 | | 130 | 130 | 150 |
| 1100 | 500 | 2000 | 2505 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 2704 | | 130 | 110 | 150 |
| | 800 | 2000 | 2814 | | 130 | 110 | 150 |
| | 900 | 2000 | 2924 | | 130 | 110 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 3033 | | 130 | 110 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 3143 | | 130 | 110 | 150 |
| 1200 | 500 | 2000 | 2635 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2903 | | 130 | 130 | 150 |
| | 700 | 2000 | 3033 | | 130 | 130 | 150 |
| | 800 | 2000 | 3163 | | 130 | 130 | 150 |
| | 900 | 2000 | 3293 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 3423 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 3553 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 3683 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 3813 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 3943 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 4073 | | 130 | 130 | 150 |
| 1300 | 500 | 2000 | 2764 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 2893 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 3657 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 3449 | | 140 | 130 | 150 |
| | 900 | 2000 | 3579 | | 140 | 130 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 3709 | | 140 | 130 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 3839 | | 140 | 130 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 3969 | | 140 | 130 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 4099 | | 140 | 130 | 150 |
| 1400 | 500 | 2000 | 2893 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 3023 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 3806 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 3282 | | 130 | 130 | 100 |
| | 900 | 2000 | 4115 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 3683 | | 130 | 130 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 4135 | | 150 | 130 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 4264 | | 150 | 130 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 4394 | | 150 | 130 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 4524 | | 150 | 130 | 150 |
| 1500 | 500 | 2000 | 3023 | | 130 | 130 | 100 |
| | 600 | 2000 | 3152 | | 130 | 130 | 100 |
| | 700 | 2000 | 3955 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 3895 | | 150 | 130 | 150 |
| | 900 | 2000 | 4025 | | 150 | 130 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 4473 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 4613 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 4753 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 4893 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 5033 | | 160 | 140 | 150 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1500 | 1500 | 2000 | 5173 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1600 | 2000 | 5313 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1700 | 2000 | 5453 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1800 | 2000 | 5593 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1900 | 2000 | 5733 | | 160 | 140 | 150 |
| | 2000 | 2000 | 5873 | | 160 | 140 | 150 |
| 1600 | 700 | 2000 | 4125 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 4275 | | 150 | 150 | 150 |
| | 900 | 2000 | 4425 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 4725 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 4901 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 5040 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 5180 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 5320 | | 160 | 140 | 150 |
| | 1600 | 2000 | 5459 | | 160 | 140 | 150 |
| 1700 | 700 | 2000 | 4275 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 4425 | | 150 | 150 | 150 |
| | 900 | 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 5447 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 5607 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 5767 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 5926 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 6086 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 6245 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1600 | 2000 | 6405 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1700 | 2000 | 6565 | | 180 | 160 | 150 |
| 1800 | 700 | 2000 | 4425 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 |
| | 900 | 2000 | 4725 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 5627 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 5786 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 5946 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 6106 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 6265 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 6425 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1600 | 2000 | 6584 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1700 | 2000 | 6744 | | 180 | 160 | 150 |
| | 1800 | 2000 | 6904 | | 180 | 160 | 150 |
| 1900 | 700 | 2000 | 4575 | | 150 | 150 | 150 |
| | 800 | 2000 | 4725 | | 150 | 150 | 150 |
| | 900 | 2000 | 4875 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1000 | 2000 | 5025 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1100 | 2000 | 5175 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1200 | 2000 | 5325 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1300 | 2000 | 5475 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1400 | 2000 | 5625 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1500 | 2000 | 5775 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1600 | 2000 | 5925 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1700 | 2000 | 6075 | | 150 | 150 | 150 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1900 | 1800 | 2000 | 6225 | | 150 | 150 | 150 |
| | 1900 | 2000 | 6375 | | 150 | 150 | 150 |
| 2000 | 600 | 2000 | 5536 | | 180 | 160 | 200 |
| | 700 | 2000 | 5696 | | 180 | 160 | 200 |
| | 800 | 2000 | 5856 | | 180 | 160 | 200 |
| | 900 | 2000 | 6016 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 6176 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 6336 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 6496 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 6656 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 6816 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 6976 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 7136 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 7296 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 7456 | | 180 | 160 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 7616 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 7776 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 7936 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2200 | 2000 | 8096 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2300 | 2000 | 8256 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2400 | 2000 | 8416 | | 180 | 160 | 200 |
| | 2500 | 2000 | 8576 | | 180 | 160 | 200 |
| 2100 | 800 | 2000 | 7000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 7200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 7400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 7600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 7800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| 2200 | 800 | 2000 | 7200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 7400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 7600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 7800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 9800 | | 200 | 200 | 200 |

# ボックスカルバート

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 2200 | 2000 | 10000 | | 200 | 200 | 200 |
| 2300 | 800 | 2000 | 7400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 7600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 7800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 9800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 10000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2200 | 2000 | 10200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2300 | 2000 | 10400 | | 200 | 200 | 200 |
| 2400 | 800 | 2000 | 7600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 7800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 9800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 10000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 10200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2200 | 2000 | 10400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2300 | 2000 | 10600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2400 | 2000 | 10800 | | 200 | 200 | 200 |
| 2500 | 800 | 2000 | 7800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 1500 | 6585 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1100 | 1500 | 6735 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1200 | 1500 | 6885 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1300 | 1500 | 7035 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1400 | 1500 | 7185 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1500 | 1500 | 7335 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1600 | 1500 | 7485 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1700 | 1500 | 7635 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1800 | 1500 | 7785 | | 220 | 200 | 200 |
| | 1900 | 1500 | 7935 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2000 | 1500 | 8085 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2100 | 1500 | 8235 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2200 | 1500 | 8385 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2300 | 1500 | 8535 | | 220 | 200 | 200 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2500 | 2400 | 1500 | 8685 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2500 | 1500 | 8835 | | 220 | 200 | 200 |
| | 2600 | 1500 | 8550 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2700 | 1500 | 8700 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2800 | 1500 | 8850 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2900 | 1500 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 3000 | 1500 | 9150 | | 200 | 200 | 200 |
| | 3100 | 1500 | 9300 | | 200 | 200 | 200 |
| 2600 | 800 | 2000 | 8000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 9800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 10000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 10200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 10400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 10600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2200 | 2000 | 10800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2300 | 2000 | 11000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2400 | 2000 | 11200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2500 | 2000 | 11400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2600 | 1500 | 8700 | | 200 | 200 | 200 |
| 2700 | 800 | 2000 | 8200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1100 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1200 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1300 | 2000 | 9200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1400 | 2000 | 9400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1500 | 2000 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1600 | 2000 | 9800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1700 | 2000 | 10000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1800 | 2000 | 10200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1900 | 2000 | 10400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2000 | 2000 | 10600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2100 | 2000 | 10800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2200 | 2000 | 11000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2300 | 2000 | 11200 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2400 | 2000 | 11400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2500 | 1500 | 8700 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2600 | 1500 | 8850 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2700 | 1500 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| 2800 | 800 | 2000 | 8400 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 1000 | 5188 | | 240 | 220 | 200 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2800 | 1100 | 1000 | 5298 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1200 | 1000 | 5408 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1300 | 1000 | 5518 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1400 | 1000 | 5628 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1500 | 1000 | 5738 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1600 | 1000 | 5848 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1700 | 1000 | 5958 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1800 | 1000 | 6068 | | 240 | 220 | 200 |
| | 1900 | 1000 | 6178 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2000 | 1000 | 6288 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2100 | 1000 | 6398 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2200 | 1000 | 6508 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2300 | 1000 | 6618 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2400 | 1000 | 6728 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2500 | 1000 | 6838 | | 240 | 220 | 200 |
| | 2600 | 1500 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2700 | 1500 | 9150 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2800 | 1500 | 9300 | | 200 | 200 | 200 |
| | 2900 | 1500 | 9450 | | 200 | 200 | 200 |
| | 3000 | 1500 | 9600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 3100 | 1500 | 9750 | | 200 | 200 | 200 |
| 2900 | 800 | 2000 | 8600 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 1500 | 9066 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1500 | 9246 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1500 | 9426 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1500 | 9606 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1500 | 9786 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1500 | 1500 | 9966 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1500 | 10146 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1500 | 10326 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1500 | 10506 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1500 | 10686 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1500 | 10866 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1500 | 11046 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1500 | 11226 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2300 | 1500 | 11406 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 7724 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 7844 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 7964 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8084 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8204 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8324 | | 260 | 240 | 300 |
| 3000 | 800 | 2000 | 8800 | | 200 | 200 | 200 |
| | 900 | 2000 | 9000 | | 200 | 200 | 200 |
| | 1000 | 1000 | 6174 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 6294 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 6414 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 6534 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 6654 | | 260 | 240 | 300 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3000 | 1500 | 1000 | 6774 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 6894 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 7014 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 7134 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 7254 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 7374 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 7494 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 7614 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 7734 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 7854 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 7974 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 8094 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8214 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8334 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8454 | | 260 | 240 | 300 |
| | 3000 | 1000 | 8574 | | 260 | 240 | 300 |
| 3100 | 1000 | 1500 | 9456 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1500 | 9636 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1500 | 9816 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1500 | 9996 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1500 | 10176 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1500 | 1500 | 10356 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1500 | 10536 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1500 | 10716 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1500 | 10896 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1500 | 11076 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1500 | 11256 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1500 | 11436 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 7744 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 7864 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 7984 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 8104 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 8224 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8344 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8464 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8584 | | 260 | 240 | 300 |
| | 3000 | 1000 | 8704 | | 260 | 240 | 300 |
| 3200 | 1000 | 1500 | 9651 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1500 | 9831 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1500 | 10011 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1500 | 10191 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1500 | 10371 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1500 | 1500 | 10551 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1500 | 10731 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1500 | 10911 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1500 | 11091 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1500 | 11271 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1500 | 11451 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 7754 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 7874 | | 260 | 240 | 300 |

# ボックスカルバート

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3200 | 2300 | 1000 | 7994 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 8114 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 8234 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 8354 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8474 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8594 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8714 | | 260 | 240 | 300 |
| | 3000 | 1000 | 8834 | | 260 | 240 | 300 |
| 3300 | 1000 | 1500 | 9846 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1500 | 10026 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1500 | 10206 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1500 | 10386 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1500 | 10566 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1500 | 1500 | 10746 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1500 | 10926 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1500 | 11106 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1500 | 11286 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 7644 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 7764 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 7884 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 8004 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 8124 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 8244 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 8364 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 8484 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8604 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8724 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8844 | | 260 | 240 | 300 |
| | 3000 | 1000 | 8964 | | 260 | 240 | 300 |
| 3400 | 1000 | 1500 | 10041 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1100 | 1500 | 10221 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1200 | 1500 | 10401 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1300 | 1500 | 10581 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1400 | 1500 | 10761 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1500 | 1500 | 10941 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1600 | 1500 | 11121 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1700 | 1500 | 11301 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 7654 | | 260 | 240 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 7774 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 7894 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 8014 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 8134 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 8254 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 8374 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 8494 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 8614 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 8734 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 8854 | | 260 | 240 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 8974 | | 260 | 240 | 300 |
| | 3000 | 1000 | 9094 | | 260 | 240 | 300 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3500 | 1000 | 1000 | 7900 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8025 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8150 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 8275 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 8400 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1500 | 1000 | 8525 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 8650 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 8775 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 8900 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9025 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 9150 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 9275 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 9400 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 9525 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 9650 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 9775 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 9900 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10025 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10150 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 10275 | | 310 | 250 | 300 |
| 3600 | 1000 | 1000 | 8055 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8180 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8305 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 8430 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 8555 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1500 | 1000 | 8680 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 8805 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 8930 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 9055 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9180 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 9305 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 9430 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 9555 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 9680 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 9805 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 9930 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 10055 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10180 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10305 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 10430 | | 310 | 250 | 300 |
| 3700 | 1000 | 1000 | 8210 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8335 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8460 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 8585 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 8710 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1500 | 1000 | 8835 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 8960 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 9085 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 9210 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9335 | | 310 | 250 | 300 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3700 | 2000 | 1000 | 9460 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 9585 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 9710 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 9835 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 9960 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 10085 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 10210 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10335 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10460 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 10585 | | 310 | 250 | 300 |
| 3800 | 1000 | 1000 | 8365 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8490 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8615 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 8740 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 8865 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1500 | 1000 | 8990 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 9115 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 9240 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 9365 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9490 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 9615 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 9740 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 9865 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 9990 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 10115 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 10240 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 10365 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10490 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10615 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 10740 | | 310 | 250 | 300 |
| 3900 | 1000 | 1000 | 8520 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8645 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8770 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 8895 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 9020 | | 310 | 250 | 300 |

| B | H | L | 質量(kg) | 価格(円) | T1,2 | T3 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3900 | 1500 | 1000 | 9145 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 9270 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 9395 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 9520 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9645 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 9770 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 9895 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 10020 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 10145 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 10270 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 10395 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 10520 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10645 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10770 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 10895 | | 310 | 250 | 300 |
| 4000 | 1000 | 1000 | 8675 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1100 | 1000 | 8800 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1200 | 1000 | 8925 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1300 | 1000 | 9050 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1400 | 1000 | 9175 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1500 | 1000 | 9300 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1600 | 1000 | 9425 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1700 | 1000 | 9550 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1800 | 1000 | 9675 | | 310 | 250 | 300 |
| | 1900 | 1000 | 9800 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2000 | 1000 | 9925 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2100 | 1000 | 10050 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2200 | 1000 | 10175 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2300 | 1000 | 10300 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2400 | 1000 | 10425 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2500 | 1000 | 10550 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2600 | 1000 | 10675 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2700 | 1000 | 10800 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2800 | 1000 | 10925 | | 310 | 250 | 300 |
| | 2900 | 1000 | 11050 | | 310 | 250 | 300 |

1. 現場車上渡し価格です。
2. 輸送時の高さ制限により、2分割となる場合があります。
3. パッキン材は製品代に含み、コーキング材、縦締め用PC鋼棒、定着金具は含んでおりません。
4. 特殊加工の場合は、別途加工代が必要です。
   ① 短尺＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.3）
   ② 片斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.5）
   ③ 両斜切＝（標準寸法価格×実長率）＋（標準寸法価格×0.8）
   ④ オス・メスフラット加工＝標準寸法価格＋（標準寸法価格×0.1）×加工箇所数
   ⑤ 人孔用孔（1箇所当たり）　φ600用　33,000円　　φ900用　64,800円
   ⑥ 横孔（1箇所当たり）　φ400以下　11,400円　　φ401～600　17,200円　　φ601以上　31,500円
   ⑦ 差筋（1本当たり）　D10　1,010円　　D13　1,120円　　D16　1,230円