

1. 「宮城県農業農村整備事業等標準設計（平成28年度版）」の制定経緯

本県における土地改良標準設計の歩みは、昭和52年度に策定した「ほ場整備小構造物図集」に始まる。それまで、各地区別に異なって設計されていた各種ほ場整備工事の小構造物を可能な範囲で二次製品を使用することで標準化し事業推進の効率化を図った。この図集については、随時改訂し、より現場施工にあった二次製品群に改良され、ほ場整備事業を中心に広範囲な事業に普及してきた。

こうした中、平成6年度からはじまったUR対策予算により急激な伸びを見せているほ場整備事業等予算に対応し一層効率よく事業進捗を図ることが出来るよう、県農政部内に測量設計検討専門部会（ほ場整備設計標準分科会）を設置し二カ年にわたり検討を行ない、平成8年度に宮城県農政部「農業農村整備事業等標準設計（図集編・解説編）」として制定した。

その後、平成8年度より平成14年度まで基本歩掛の改定を行ってきたが、平成15年度の補助版標準積算システムVer.2への移行を期に明細ブロック化を軸とした大規模な改定を行い、平成22年度のVer.3移行により厳選しスリム化を行ってきた。

本標準設計は効率的に事業進捗を図り、より設計者のニーズに応えるべく改訂を継続してきたものである。

2. 「宮城県農業農村整備事業等標準設計」の目的と運用方針

宮城県農林水産部「宮城県農業農村整備事業等標準設計（図集編・解説編）」を制定した目的は次の通りである。

[目的]

- ①同種構造物に係る設計および積算の標準の方針を定めることにより、管内や地区の違いによる基本方針の差異をなくし、適正かつ良質な土地改良工事の実現を図る。
- ②土地改良事業年度予算に限られた人員により対応するため、可能な限り標準設計を採用することにより、設計積算事務の効率化を図って、円滑な事業推進に寄与する。

「宮城県農業農村整備事業等標準設計（図集編・解説編）」の運用方針は次の通りとする。

[運用方針]

- ①標準設計は宮城県が発注する、農業農村整備事業の工事に適用する。
- ②標準設計は優良な土地改良工事の実現を目的とするものであり、現地に適合しない場合は、より良い設計内容に変更し、良質な出来形を追求するものとする。
- ③標準設計を適用する工事の発注にあたっては、注文条件を明記するとともに、特記仕様書に標準設計図集編を適用する旨を明記することで標準設計図の注文書への添付を省略できるものとする。注文書への添付を省略する場合においても、監督、検査及び財産管理の業務に配慮し、設計書に添付しておくものとする。
- ④ほ場整備等の委託設計にあたって、標準設計を使用する場合においても、水理計算、構造計算等については従来通り十分な検討を行い、標準設計採用の根拠を明確にしておくものとする。
- ⑤標準設計は毎年度版とし、随時その内容を充実させることとする。
- ⑥平成28年度版標準設計は平成28年10月以降の公告・指名通知に係るものから適用する。
- ⑦東日本大震災の被災地で適用する土地改良事業等請負工事の歩掛策定に伴うH26年度版標準設計の明細ブロックは平成28年10月以降の公告・指名通知に係るものから適用する。
- ⑧図書の管理は農村振興課技術管理班及び宮城県農業農村整備事業等積算図書取扱責任者が行うものとする。

3. 「宮城県農業農村整備事業等標準設計」適用上の留意事項

{1} 一般事項

- ①宮城県農業農村整備事業等標準設計は、宮城県が発注する農業農村整備事業の工事に適用するものとし、本図集編を適用する工事については特記仕様書に本図集編を適用する旨を明記するものとする。
- ②本図集編を適用する工種については、計画平面図等に標準設計コードおよび注文条件を下記のとおり明記し、該当する標準設計図を注文図面として適用させるものとする。標準設計を適用しない工種については、別注文図面を作成するものとする。

【表示例】 用水接続工 (BQ7230-A800-H800-GW-R)

↑ ↑ ↑
 工種名称 標準設計コード 注文条件

- ③本図集編の標準設計図が現地に適合しない場合は、受注者からの確認願いに基づき現地を精査の上、必要に応じて設計変更を行うものとする。

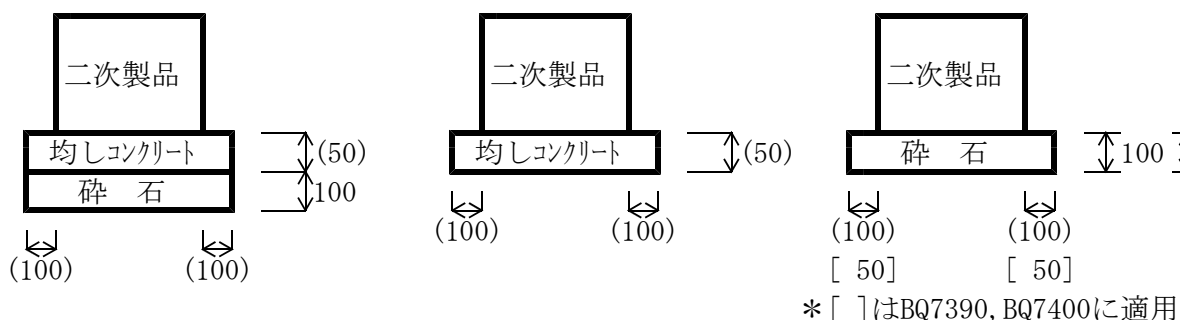
{2} コンクリート工

- ①本図集編に示している無筋コンクリート及び鉄筋コンクリートの基準強度については特記仕様書に明記するものとする。

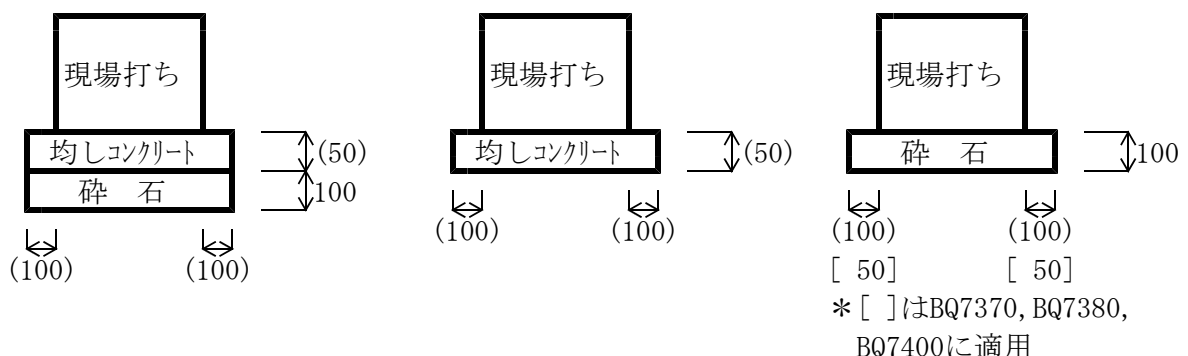
{3} 基礎処理工および均しコンクリート

- ①本図集編では、現場の施工性等を考慮して、構造物の二次製品と現場打ちの区分および規模の大小の区分により基礎砕石工(C40, RC40)及び均しコンクリートを施工することを標準としている。

(1) 二次製品構造物の場合 [* () は注文明示なし]



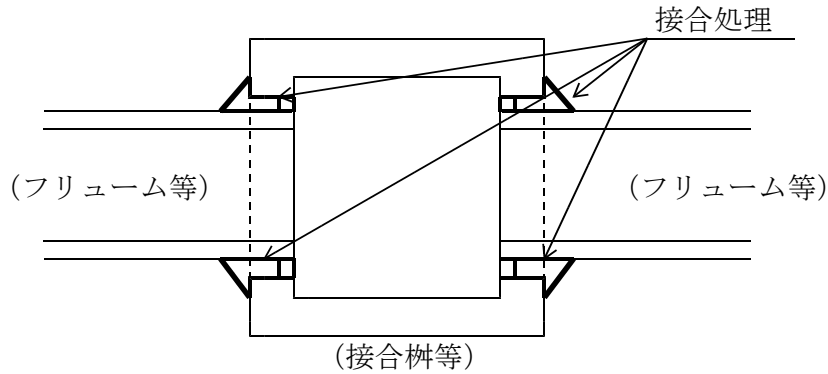
(2) 現場打ち構造物の場合 [* () は注文明示なし]



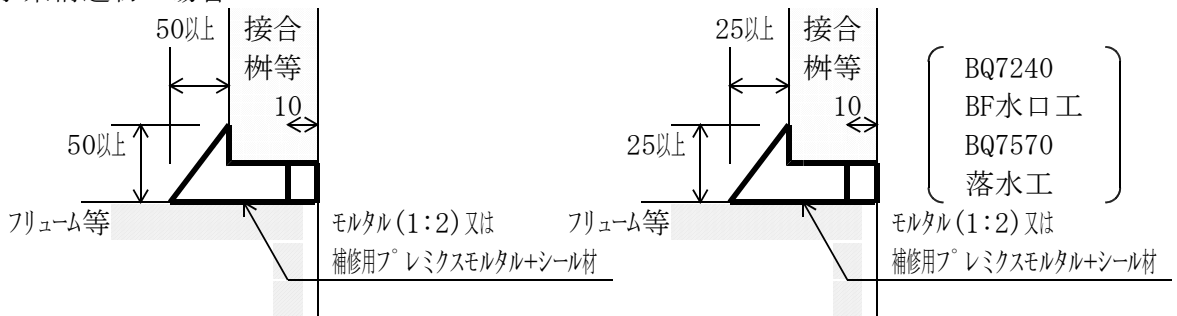
- ②上記の基礎処理工，均しコンクリートによりがたい場合は本図集編は適用できないので別注文図面を作成するものとする。

{ 4 } 二次製品構造物の接合処理

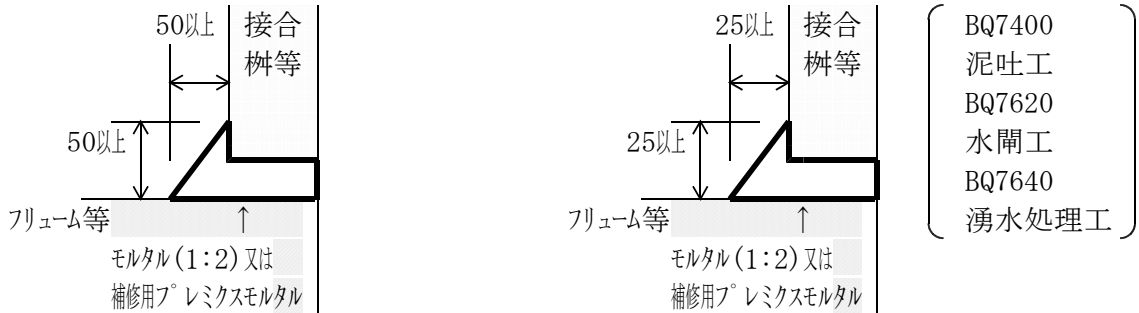
①本図集編では、二次製品構造物の接合部からの漏水や吸出しを防止するために、用排水の区分及び規模の大小の区分により接合処理を施工するものとする。



(1) 用水系構造物の場合



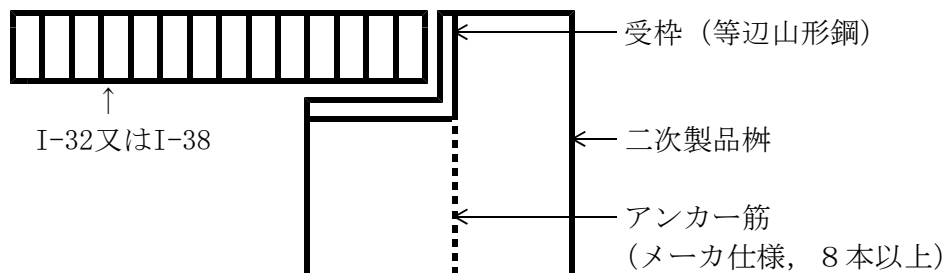
(2) 排水系構造物の場合



②接合材の種別、接合処理の施工管理及び接合部の隙間が大きくなった場合の処理方法については、特記仕様書に明記するものとする。

{ 5 } グレーチング蓋について

①二次製品枠に設置するグレーチング蓋については群集荷重を設計対象荷重とし、I-32またはI-38を使用するものとする。(1000型以上の枠はI-38を使用し、2枚物とする。)



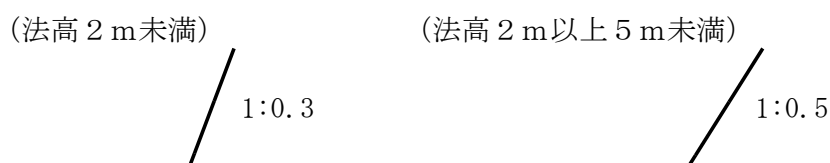
4. 標準設計の基本方針

{1} 設計基本方針

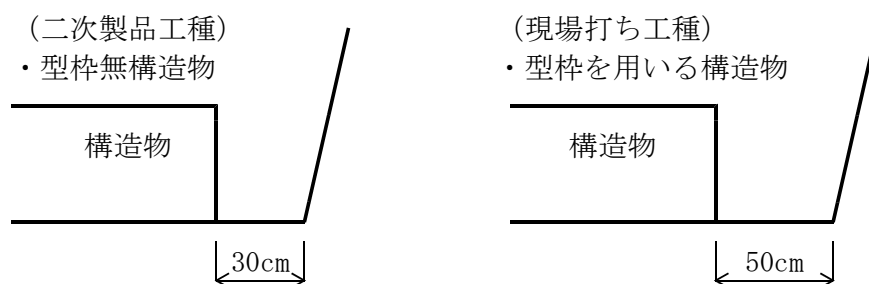
標準設計では、各工種標準図毎に設計に関わる留意事項にふれ、標準図の設計基本方針を解説している。また、現場条件により別設計で検討すべき事項も付記している。なお、各工種にわたって共通する基本方針は次のように設定している。

[設計基本方針の共通事項]

- ①掘削法勾配……掘削法勾配の決定にあたっては「労働安全衛生規則」を遵守し、安全勾配で設計しなければならない。標準設計では、規則中の手掘りによる明かり掘削及び標準設計パイプラインの法勾配に準拠し、各現場で最も分布頻度の高い「シルト質の中位値」を採用している。現場条件にあわない場合は、別設計によるものとする。



- ②掘削余裕幅……掘削余裕幅については、現場の施工性、安全性を考慮し、構造物の二次製品と現場打ちの区分により30cmと50cmの2タイプを標準としている。現場条件に合わない場合は、別設計によるものとする。



- ③基礎コンクリート……標準設計の用水暗渠及び排水暗渠に相当する工種については、直接基礎を前提としているが、管体安定のため鉄筋を配置した基礎コンクリートを打設することとしている。現場条件に合わない場合は、別設計によるものとする。

{2} 積算基本方針

標準設計では、各工種標準図毎に積算に関わる留意事項にもふれ、標準図の積算基本方針を解説している。なお、各工種にわたって共通する積算基本方針は次のように設定している。

[積算基本方針の共通事項]

- ①標準機械……各種土工の標準使用機械の工種規模に応じて選定し、標準的な作業能力により積算している。なお、現場条件に合わない場合は、別設計によるものとする。
- (1) 掘削等機械→バックホウ (山積0.45m³級[幅2m未満]または山積0.80m³級[標準])
 - (2) 布設機械→バックホウ (クレーン装置付), ラフテレーンクレーン
 - (3) 整地等機械→湿地ブルドーザ (16t)
 - (4) 小運搬機械→クローラダンプ, 特装車
 - (5) 転圧機械→ブルドーザ, 振動ローラ, コンパクト,
(狭小なヶ所は, タンパ, 人力タコ)
- ②基礎工及び任意土工……標準設計では、3.の{3}, 4.の{1}に示した基礎工及び任意土工の寸法等を標準としているので、現場条件により、これによりがたい場合は、別注文図面を作成すると共に積算は本体工のみを選択し基礎工と任意土工は別途加算するものとする。

5. 標準設計を適用する工事の特記仕様書記載方法

<記載例>

〇〇工事特記仕様書

本工事は、宮城県農業土木工事共通仕様書（平成〇〇年〇〇月〇〇日付け農村第〇〇〇号，宮城県農業農村整備事業等標準設計（図集編・解説編）（平成〇〇年度版）及び工事に関する県の規則等に基づいて施行するものとする。ただし，下記事項については本特記仕様書に基づいて施行するものとする。

なお，上記宮城県農業土木工事共通仕様書は，宮城県農村振興課のホームページ（<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nosonshin>）に掲載しているので参照すること。

第〇〇章 一般施行

第〇〇節 標準設計

1. 標準設計図を適用する工種については計画平面図等に明細ブロックコード(標準設計コード)及び注文条件が明示されているので，標準設計図集編より，該当する標準設計図を複写し，それに基づいて施工するものとする。
 2. 標準設計図に明示されている寸法及び注文条件が現場に適合しない場合は，監督職員に通知し確認を求めるとともに，処理方法及び設計変更の要否について協議するものとする。
 3. 標準設計図におけるコンクリート二次製品構造物の接合処理は，図集編の適用条件（4）の図面に基づき入念に施工するものとする。
 - 用水系構造物
 - ※1 モルタル（1：2）
 - 排水系構造物
 - ※2 モルタル（1：2）
- 〔注〕 ※1 については，補修用モルタル1:3シール材を使用する場合は補修用モルタル1:3+シール材と記載する。
- ※2 については，補修用モルタル1:3を使用する場合は補修用モルタル1:3と記載する。
4. 接合処理の施工管理方法及び接合部の隙間が大きくなった場合の処理方法については，監督職員のと協議するものとする。

6. 標準設計（明細ブロック）を使用する際の注意事項

- (a) 明細ブロック条件を選択する事により自動的に施工単価，資材及び条件は固定，連動となり設計者は変更できない。また，設計者は数量計算を行い，数量を入力する必要がある。
- (b) 明細ブロックを構成する施工単価等を変更したい場合は，ブロックコピーすることでそのコピー先の施工単価構成を変更することができる。

7. 工事工種体系使用上の留意事項

1. 宮城県では独自で工事工種体系を構成しており、以下のとおりである。
 - 1) 区画整理工事（県独自）
 - 2) 暗渠排水工事（県独自）

2. 工事工種体系（県独自）はB 2 レベルまで構成しており、それ以下は構成していない。そのため積算者自身が本書を参照し、B 3 レベルに明細ブロックを添付するものである。