



長居検査員。おはようございます。
先日に続き、「農村整備特有の“標準図集”に関する事例」
について、これから、教えて頂けませんか？



はい。先日の「支線道路工」に引き続き、
今日は、「排水路工」についての事例を紹介します。



以前、誰かに、“ほ場整備”の排水路工の考え方が、
『一般土木と違う』と聞いたことがあります。



“ほ場整備”における「排水路工」の一般的な考え方は、
1/2年確率洪水量を、コンクリート二次製品水路内で排水し、
1/10年確率洪水量は、コンクリート二次製品水路内と、
土羽部の“複断面”で排水します。

一方、一般土木の道路排水施設の考え方は、
道路の種別や計画交通量により分類された
降雨確率年の「計画雨量の全量」を、
コンクリート二次製品内で流下させる考え方です。



見た目での違いは？



基本的に、一般土木の方が、コンクリート二次製品の断面が大きくなり、
また、コンクリート二次製品の天端高で比較すると、
“ほ場整備”の排水路は、田面より 数10cm低くなります。
よく、地域の方々から、『“ほ場整備”の排水路は小さい。
“一般土木”と同じくすべき。』と言われる場合があります。



そうすると、
排水断面決定の基準が違うのですか？



はい。“ほ場整備”以外の農村整備における排水路の二次製品断面は、
1/10年確率洪水量を基準に、断面を決定しており、
この考え方は、一般土木と基本的には同じだと思います。
“ほ場整備”の場合は、原則として、コンクリート二次製品断面は、
1/2年確率洪水量を基準としています。



そうなんですか。ちなみに、“ほ場整備”地区を、車で通ると、
排水路の二次製品の断面の大きさが、30～40cm程度であっても、
殆どの田んぼが、水路天端までの“土羽”部が、50～60cm位あり、
排水路底までは、1mくらいの深さになっていると感じましたが？



さすが、間締検査員。
いいところに、気付きますね。そこが、
私が言いたかった『注意・改善すべき事例』なのです。



具体的に、教えてください。

“ほ場整備”の排水路断面の計算例として、
例えば、1/2年確率洪水量の排水量の計画断面が、ウィーポール付き排水溝〔幅:400mm×高:400mm〕(WH4040型)だとすると、1/10年確率洪水量の計算断面は、土羽の高水水深が $h'=20\text{cm}$ 程度となるため、田面から 60cmの深さが、排水路底となります。



お話では、田面から60cmの深さが、排水路底となるのに、なぜ、現場は、田面から1m前後の深さになっているのですか？

土壌条件等によって異なりますが、転作可能な“汎用田”とするため、“暗渠排水”を計画する場合があります。標準的な、“暗渠排水”の吸水渠は、田面からの掘削深が、上流端で 60cm、下流端で 80cm程度です。更に、集水渠から水閘を経て、吐き出し口では、90cm程度の深さになることから、排水路底高は、吐き出し口より、更に 10cm程度低くした「1m程度の深さ」となります。



では、どのように『注意・改善』すれば良いのですか？

“暗渠排水”を計画している工事区域があれば、計画平面図等に、「排水リューム規格及び高水水深(例: $h'=0.2$)」のほか、暗渠排水を考慮した「高水敷高」〔例: $h''=0.6$ 〕を、〔 〕書き明しや、特記仕様書に、暗渠排水を計画している田区を明らかにし、暗渠排水を考慮した深さに敷設するよう、記載すべきです。



“ほ場整備”って、やはり、難しいですね。

これまで、2回にわたって、農村整備を代表する“ほ場整備”の事例について紹介しましたが、今回は、建築工事について、梁本検査員に伺いましょう。



●本日のポイント

“ほ場整備”における排水路の排水リューム断面は、1/2年確率洪水量を対象とし、更に、土羽(高水水深)を含めた複断面は、1/10年確率洪水量を対象としています。

よって、一般的な排水路には、高水水深(h')が表示されているので、原則として、出来形も、その高水水深(h')が、確保されていなければなりません。

更に、暗渠排水が計画されている場合は、暗渠排水を考慮した田面からの深さ〔例: h'' 〕に敷設する必要があるため、計画平面図や特記仕様書に、その旨を記載し、〔 h'' 〕の出来形を確保しましょう。

【登場人物の設定】

○福島県 出納局 工事検査課



：長居(ガッ)検査員



：間締(マツ)検査員