氏　　名	2016年度　合格論文

部　　門	河川、砂防及び海岸・海洋
受験番号	

問題Ⅰ　解答用紙

1．

【経験業務その１】 1 （業務実績証明書記載欄の番号を記入）

（1-1）業務の名称

●●谷急傾斜崩壊防止設計

（1-2）発注者名

●●県●●●土木事務所

（1-3）履行期間

Ｈ２４年４月～７月

（2）業務の目的

本業務は、急傾斜地の崩壊を防止するための構造物を設置することにより、急傾斜地崩壊危険区域内の人命・家屋の保全を図ることで、安全・安心な暮らしの確保に資することを目的としている。

（3）業務の内容

簡易貫入試験　Ｌ＝４２ｍを実施し、危険度判定を行った後に土砂災害の崩壊機構を解明した。又、崩壊土砂による衝撃力と崩壊土砂量を考慮した待ち受け擁壁　Ｌ＝２００ｍについて、設置位置を工夫することで経済的な設計を実施した。

（4）あなたの果たした役割

私は、管理技術者として業務全般を把握し、部下を指導した。又、主要な打ち合わせに全て参加し、技術的課題と業務実施上の問題点の早期把握・解決に寄与した。

―裏面に続く―（第１面）

響屋　http://ryohibikiya.web.fc2.com/

【経験業務その２】 2 （業務実績証明書記載欄の番号を記入）

（1-1）業務の名称

土砂災害防止基礎調査

（1-2）発注者名

●●県●●土木事務所

（1-3）履行期間

平成24年7月～11月

（2）業務の目的

本業務は、土砂災害防止法に基づく急傾斜地の崩壊及び土石流に関し、土砂災害警戒区域を設定して住民に周知することにより住民の生命を守ることを目的としている。

（3）業務の内容

急傾斜地の崩壊 N＝10ヶ所、土石流 N＝2ヶ所について机上調査を行い、抽出された区域に対して現地調査を実施し、砂防基盤図との差異・基準地点の妥当性・谷筋の方向・急傾斜地の両端位置・土地形状の技術的判断等を行って土砂災害警戒区域を設定した。

（4）あなたの果たした役割

私は、管理技術者として業務全般を把握し、部下を指導した。又、主要な打ち合わせに全て参加し、技術的課題と業務実施上の問題点の早期把握・解決に寄与した。

2.

【経験業務その３】 3 （業務実績証明書記載欄の番号を記入）

（1-1）業務の名称

●●川護岸測量設計

（1-2）発注者名

●●県●●土木事務所

（1-3）履行期間

平成24年10月～25年3月

響屋 http://ryohibikiya.web.fc2.com/

氏　　名	

部　　門	
受験番号	

問題Ⅰ　解答用紙（その２）

（２）業務の目的

本業務は、河川改修計画に沿った河川断面形状へ改修することにより、河川災害の防止を図ることで周辺住民の生命・資産を保全することによって安全・安心な暮らしに資するものである。

（３）業務の内容

Ｌ＝２００ｍの縦横断測量を行い、最適な河川法線・河川護岸構造物を決定して河川改修設計を行った。また、過年度に改修を終えた区間について不等流計算を実施して流量を把握し、現況流下能力の判定を実施した。

（４）あなたの果たした役割

私は、管理技術者として業務全般を把握し、部下を指導した。又、主要な打ち合わせに全て参加し、技術的課題と業務実施上の問題点の早期把握・解決に寄与した。

（５）技術上の問題点とその対応

本業務箇所は宅地化しており、用地が狭く、改修に伴う家屋の移転に反対する地権者もいたことから、それらを解決する河川改修計画とする必要があった。

そこでは私は、改修予定の河川流量が　４０ｍ３／ｓであることから、小河川特例である掘り込み河道とすることで少ない用地でも改修可能な断面構成とした。

又、通常は河川護岸を工事する際は仮締め切りとして親杭横矢板や鋼矢板を使用するが、仮締め切りを行うと仮設工事用地が余分に必要となり、用地の関係から工事ができなくなる。そこで、通常は仮設に使用する鋼矢板をそのまま護岸に使用することにより仮設工のための用地を不要とすることで、狭小地での施工を可能とした。

更に護岸が直壁となったことで堤防のための用地も不要となった。このことにより、狭小地でも工事が可能となった。

―裏面に続く―（第３面）

（６）業務の実施上の問題点とその対応

本業務箇所は、土地の登記簿を調査すると現状は河川であるのにも関わらず宅地になっていたため、河川改修計画が進まず工期に間に合わない恐れが発生した。

そこで私は切り図を調査し、周辺住民・地権者等に昔の土地利用・河川の変遷等について聞き取り調査を行なった。その結果、現在の河川は昔の河川の位置を付け替えたものであることが判明し、切り図には付け替える前の河川位置が示されていた。

その結果から、私は付け替える前の河川用地と現在の河川用地を交換し、現在の河川用地を用途変更して河川とすることと、現在の河川は宅地にして現在使用している地権者に売却する案を提案したところ、発注者と地権者同士で合意され、河川用地改修計画が再開され、計画は中断されることなく進み、工期内に業務を終了させることができた。

（７）上記（５）（６）の対応について、現時点での評価

（５）への対応については、護岸工を自立式鋼矢板としたことで、工期・工費・用地面積の低減に寄与できたことは評価できると考える。

河川に計画する構造物においては、比較表を現場毎に作成して形式・価格等を決定しているが、今後は河川規模等によって適用できる形式・工費等をまとめて一覧にすることで、形式決定の迅速化を図りたいと考える。

（６）の対応については、待ちの姿勢でなく第３者へこちら側から提案を行うことで工期厳守が実現したので、そのことについては評価できると考える。しかし、切図等を早めに入手し、用地のことも考慮していれば構造物の工夫もさらに出来たと考える。

今後は用地関連の資料も早めに入手し、総合的に検討することで工期厳守をさらに推進していきたい。以上。

響屋　http://ryohibikiya.web.fc2.com/