# 26. 土木コンクリート構造物の品質確保

１．テストハンマーによる強度推定調査要領
２．ひび割れ発生状況調査要領
３．非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領
４．微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領

（白　紙）

# 土木コンクリート構造物の品質確保

国官技第６１号　平成１３年3月２９日
大臣官房技術調査課長　から　各地方整備局企画部長　あて

土木コンクリート構造物の品質確保について

土木コンクリート構造物の耐久性を向上させる観点から、コンクリートの品質確保に関し、下記により実施することにしたので通知する。

国コ企第２号　平成１３年3月２９日
大臣官房技術調査課、建設コスト管理企画室長　から
各地方整備局技術調整管理官　あて

「土木コンクリート構造物の品質確保について」の運用について

「土木コンクリート構造物の品質確保について」（平成１３年3月２９日付け国官技第６１号、以下「課長通達」という。）の運用について定めたので、下記のとおり取り扱われたい。

事務連絡　平成１３年4月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

「コンクリート構造物の品質確保について」の運用の取扱について

標記について、「土木コンクリート構造物の品質確保について」（平成１３年3月２９日付国官技第６１号)、「「土木コンクリート構造物の品質確保について」の運用について」（平成１３年3月２９日付国コ企第２号）の取扱について定めたので、下記のとおり取り扱われたい。

内容省略

参照１）テストハンマーによる強度推定調査要領
参照２）ひび割れ発生状況調査要領

（白　紙）

# テストハンマーによる強度推定調査要領

事務連絡　平成１３年４月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

（１）目　的

この要領は、テストハンマーによる強度の推定に必要な事項を定め、工事におけるコンクリートの適正な管理を図り、もって構造物の品質確保に資することを目的とする。

（２）調査頻度

１）　調査頻度は、鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、トンネルについては１打設部分、その他の構造物については強度が同じブロックを１構造物の単位とし、各単位につき３カ所の調査を実施する。

２）　調査の結果、所定の強度が得られない場合については、その箇所の周辺において、再調査を５カ所実施する。

（３）測　定

１）　測定方法

「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法（ＪＳＣＥ－Ｇ５０４）」により実施すること。（「コンクリート標準示方書（規準編）」に掲載）

２）　測定の立ち会い

監督職員等の立ち会いの頻度については、３０%程度とする。

３）　その他

測定にあたっては、極力足場が存置されている間に実施する。

（４）調査の報告

構造物毎に別添様式－１により調査票を作成し、監督職員に提出する。

別添様式－１

# テストハンマーによる強度推定調査票（１）

| | |
|---|---|
| 工　事　名 | |
| 請 負 者 名 | |
| 構 造 物 名 | （工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称） |
| 現場代理人名 | |
| 主任技術者名 | |
| 監理技術者名 | |
| 測 定 者 名 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 位　置 | 測定Ｎｏ | | |
| 構造物形式 | | | |
| 構造物寸法 | | | |
| 竣工年月日 | 平成　　年　　月　　日 | | |
| 適用仕様書 | | | |
| コンクリートの種類 | | | |
| コンクリートの設計基準強度 | Ｎ／mm2 | コンクリートの呼び強度 | Ｎ／mm2 |
| 海岸からの距離 | 海上、海岸沿い、海岸から　　Km | | |
| 周辺環境① | 工場、住宅・商業地、農地、山地、その他（　　） | | |
| 周辺環境② | 普通地、雪寒地、その他（　　） | | |
| | | | |
| 直下周辺環境 | 河川・海、道路、その他（　　） | | |

構造物位置図（１／５０，０００を標準とする）

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、資料提出

土木コンクリート構造物の品質確保

# テストハンマーによる強度推定調査票（２）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

一般図、立面図等

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

# テストハンマーによる強度推定調査票（３）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

全景写真

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

土木コンクリート構造物の品質確保

# テストハンマーによる強度推定調査票（４）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

| 調査箇所 | ① | | ② | | ③ | | ④ | | ⑤ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 推定強度（N/mm2） | | | | | | | | | | |
| 反発硬度 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 打撃方向 | | | | | | | | | | |
| （補正値） | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | |
| 乾燥状態（補正値） | ・乾燥<br>・湿っている<br>・濡れている | | ・乾燥<br>・湿っている<br>・濡れている | | ・乾燥<br>・湿っている<br>・濡れている | | ・乾燥<br>・湿っている<br>・濡れている | | ・乾燥<br>・湿っている<br>・濡れている | |
| | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | |
| 材齢 | 日 | | 日 | | 日 | | 日 | | 日 | |
| | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | | （　　） | |

| | |
|---|---|
| 推定強度結果の最大値 | N/mm2 |
| 推定強度結果の最小値 | N/mm2 |
| 推定強度結果の最大値と最小値の差 | N/mm2 |

# テストハンマーによる強度推定調査票（５）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

強度測定箇所

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

# テストハンマーによる強度推定調査票（６）

－ コア採取による圧縮強度試験 －

コンクリートの圧縮試験結果

| | |
|---|---|
| 材齢２８日圧縮強度試験　１本目の試験結果 | |
| 同　２本目の試験結果 | |
| 同　３本目の試験結果 | |
| 同　３本の平均値 | |
| 〔備　考〕 | |

# ひび割れ発生状況調査要領

事務連絡　平成１３年４月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

（１）目　的

この要領は、コンクリート構造物の工事完成後のひび割れ発生状況の調査に必要な事項を定め、構造物の維持管理等の基礎資料とし、もって構造物の品質確保に資することをを目的とする。

（２）調査方法

１）　調査内容

ひび割れ等変状の認められた部分のマーキングを実施し、０．２ｍｍ以上のひび割れ幅について展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真についても撮影する。

２）　その他

調査は、極力足場が存置されている間に実施する。

（３）調査の報告

構造物毎に別添様式－２により調査票を作成し、監督職員に提出する。

別添様式－２

# ひび割れ調査票（１）

| | |
|---|---|
| 工　事　名 | |
| 請 負 者 名 | |
| 構 造 物 名 | （工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称） |
| 現場代理人名 | |
| 主任技術者名 | |
| 監理技術者名 | |
| 測 定 者 名 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 位　置 | 測定Ｎｏ | | |
| 構造物形式 | | | |
| 構造物寸法 | | | |
| 竣工年月日 | 平成　　年　　月　　日 | | |
| 適用仕様書 | | | |
| コンクリートの種類 | | | |
| コンクリートの設計基準強度 | Ｎ／mm2 | コンクリートの呼び強度 | Ｎ／mm2 |
| 海岸からの距離 | 海上、海岸沿い、海岸から　　Km | | |
| 周辺環境① | 工場、住宅・商業地、農地、山地、その他（　　） | | |
| 周辺環境② | 普通地、雪寒地、その他（　　） | | |
| | | | |
| 直下周辺環境 | 河川・海、道路、その他（　　） | | |

構造物位置図（１／５０，０００を標準とする）

添付しない場合は
（別添資料－○参照）と記入し、資料提出

# ひび割れ調査票（２）

構造物一般図

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

# ひび割れ調査票（３）

| | | |
|---|---|---|
| ひび割れ | 有・無 | 本数：１～２本、３～５本、多数 |
| | | ひび割れ総延長　　約　　ｍ |
| | | 最大ひび割れ幅（〇で囲む）<br>0.2㎜以下、0.3㎜以下<br>0.4㎜以下、0.5㎜以下<br>0.6㎜以下、0.8㎜以下<br>＿＿＿＿㎜ |
| | | 発生時期（〇で囲む）<br>数時間～１日、数日、数１０日以上、不明 |
| | | 規則性：有・無 |
| | | 形態：網状、表層、貫通、表層or貫通 |
| | | 方向：主鉄筋方向、直角方向、両方向<br>鉄筋とは無関係 |

# ひび割れ調査票（４）

ひび割れ発生状況のスケッチ図

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

# ひび割れ調査票（５）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

ひび割れ発生箇所の写真

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

（白　紙）