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（解説）

平成３０年１０月

国土交通省大臣官房技術調査課

目　　次

1．適用範囲 1

2．強度測定要領の解説事項 1

(1) 「測定要領　6.1 試験法について」について 1

(2) 「測定要領　3.2 事前準備　(3)検量線の作成」について 2

(3) 「測定要領　6.2 測定者」について 2

(4) その他 3

3．測定データの記入について 3

1.適用範囲

この解説は、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（平成 30 年 10 月改定）に基づく強度測定試験に関する補足事項を参考にとりまとめたものである

2.強度測定要領の解説事項

(1) 「測定要領　6.1 試験法について」について

「(2) 試験法の採用条件等 表 5」に示す各試験法により測定を行う場合、測定方法に関する詳細事項は、下記の測定要領（案）を参考にすること。

試験法		測定要領等
微破壊試験	外部供試体	・ボス供試体による新設の構造体コンクリート強度測定要領（案） ［土木研究所］ ・非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究報告書（11）2008.3 ・共同研究報告書 379 号
	内部供試体（小径コア）	・小径コア試験による新設の構造体コンクリート強度測定要領（案） ［土木研究所］ ・非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究報告書（8）2007.3 ・共同研究報告書 367 号
非破壊試験	超音波法	・超音波試験　土研法による新設の構造体コンクリート強度測定要領（案） ［土木研究所］ ・非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究報告書（12）2008.3 ・共同研究報告書 380 号
	衝撃弾性波法	・衝撃弾性波試験 iTECS 法による新設の構造体コンクリート強度測定要領（案） ・衝撃弾性波試験 表面２点法による新設の構造体コンクリート強度測定要領（案） ［土木研究所］ ・非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究報告書（12）2008.3 ・共同研究報告書 380 号

なお、最新の測定要領については（国研）土木研究所ＨＰを参照すること。

(国研)土木研究所ＨＰ：
https://www.pwri.go.jp/jpn/results/offer/hihakai/conc-kyoudo.html

(2) 「測定要領　3.2 事前準備　(3)検量線の作成」について

検量線の求め方の詳細な方法については、上記(1)に示す各試験法の測定要領を参照すること。ただし、検量線作成における円柱供試体を用いた圧縮強度試験の実施材齢は、下表を参考にすることができる。

表 1(1)検量線作成における円柱供試体を用いた圧縮強度試験の実施材齢
（現地測定の最長材齢が４週以下の場合）

	圧縮強度試験の実施材齢			
	材齢１	材齢２	材齢３	材齢４
普通セメント	１週	２週	３週	４週
高炉セメントＢ種	１週	２週	３週	４週
早強セメント	３日	１週	３週	４週

表 1(2)　（現地測定の最長材齢が４週を上回る場合）

	圧縮強度試験の実施材齢			
	材齢１	材齢２	材齢３	材齢４
普通セメント	１週	２週	４週	４週以降、13 週までの任意の１材齢（注１）
高炉セメントＢ種	１週	２週	４週	４週以降、13 週までの任意の１材齢（注１）
早強セメント	３日	１週	４週	４週以降、13 週までの任意の１材齢（注１）

注１）最終回の圧縮強度試験の実施材齢は、工事で実施する非破壊試験の測定材齢を考慮し、適切な材齢を選択すること。

(3) 「測定要領　6.2 測定者」について

測定要領における、「測定者の有する技術・資格などを証明する資料」とは、以下に示す資料を指す。

① 資格証明書
② 講習会受講証明書
③ その他

（参考）測定者の資格証明書（例）
<外部供試体による試験>
ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法(NDIS3424)講習会　受講証明書
（一社）日本非破壊検査協会
<小径コアによる試験>
ソフトコアリングシステムの実施に関する講習会　受講証明書

<超音波法>

（国研）土木研究所による講習会の受講証明書

<衝撃弾性波法（iTECS 法）>

（一社）iTECS 技術協会による講習会の受講証明書

<衝撃弾性波法（表面２点法）>

（国研）土木研究所による講習会の受講証明書

(4) その他

その他、具体的な方法については、「（解説）2.(1)」に示す各試験法の測定要領を参照すること。

3.測定データの記入について

各工事における測定データの測定データ記入様式は、別紙-1 の様式によるものとする。なお、提出様式については下記のホームページに掲載している。

ダウンロード先ＨＰ：http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html

また、測定データ記入様式への記載の具体的方法については、別紙-2 の「測定データ記入要領」を参考に行うこと。

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

別紙－１

発注担当事務所名	
工　事　名	

測定箇所概略図

◎**微破壊試験**結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm^2)	コンクリート打設数量 (m^3)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢 (日)	微破壊試験による個々の強度値 (N/mm^2)（強度値は供試体ごとに記載すること）（強度値は、試料の試験結果に測定方法に固有の補正等を加え、構造体のコンクリート強度に換算した値とする）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度 (N/mm^2)（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
					呼び強度 (N/mm^2)	セメント 種　類			年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値

非破壊試験（超音波法、衝撃弾性波法）

発注担当事務所名	
工　事　名	

測定箇所概略図

◎**非破壊試験**結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の分類(初回または再試験)	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度(N/mm²)	コンクリート打設数量(m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢(日)	測定測線数(箇所)	非破壊試験による個々の強度推定値(N/mm²)(強度値は測線ごとに記載すること)						試験判定結果			【参考】円柱供試体(φ100)の圧縮強度(N/mm²)(1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする)					
						呼び強度(N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日			①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値

再試験のため実施する小径コア試験（判定基準を満たさない場合において、小径コア試験を実施）

発注担当事務所名	
工　　事　　名	

測定箇所概略図

◎非破壊試験結果の判定により実施した**小径コア試験**結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	コンクリート配合		設計基準強度（N/mm^2）	コンクリート打設数量（m^3）	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	再試験のため実施した小径コア試験による個々の強度値（N/mm^2）（強度値はコア１本ごとに記載すること）						試験判定結果		
				呼び強度（N/mm^2）	セメント種類			年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果

別紙－２

微破壊･非破壊試験によるコンクリート構造物の

強度測定測定データ記入要領

目　　次

1．調査票のシート構成 1

2．「①共通記入」シート 2

3．「②測定データ（微破壊）」シート 3

3.1 測定箇所略図、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号（微破壊試験） 3
3.2 測定対象、測定対象部位、試験法（微破壊試験） 4
3.3 コンクリート配合、設計基準強度（微破壊試験） 5
3.4 コンクリート打設体積、コンクリート打設日および試験実施日（微破壊試験） 6
3.5 微破壊試験による圧縮強度、円柱供試体の圧縮強度（微破壊試験） 7
3.6 試験結果判定（微破壊試験） 8

4．「③測定データ（非破壊）」シート 9

4.1 測定箇所略図、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号（非破壊試験） 9
4.2 測定対象、測定対象部位、試験法（非破壊試験） 10
4.3 コンクリート配合、設計基準強度（非破壊試験） 11
4.4 コンクリート打設体積、コンクリート打設日および試験実施日（非破壊試験） 12
4.5 測定測線数、非破壊試験による圧縮強度、円柱供試体の圧縮強度（非破壊試験） 13
4.6 試験結果判定（非破壊試験） 14

5．「④測定データ（非破壊試験結果判定による小径コア）」シート 15

6．記入例 16

6.1 「①共通記入」シート 16
6.2 「②測定データ（微破壊）」シート 17
6.3 「③測定データ（非破壊）」シート 18
6.4 「④測定データ（非破壊試験結果判定による小径コア）」シート 19

1.調査票のシート構成

本調査票は、以下のシートで構成されています。
当該工事の工種に従い、該当するシートへ入力してください。
当該工事に**複数の工種が含まれる場合は、該当するシートの全てを入力**してください。

シート名	工　種		
	橋梁下部工 （フーチング部）	橋梁下部工 （柱・壁部）	橋梁上部工
①共通記入	○	○	○
②測定データ （微破壊）	○		
③測定データ （非破壊）		○	○
④測定データ （非破壊結果判定による小径コア）		適　宜※	適　宜※

※非破壊試験結果の判定により、小径コア試験を実施した場合に入力してください。
　橋梁下部工のフーチング部で実施する小径コア試験については、「②測定データ（微破壊）」シートへ入力してください。

2.「①共通記入」シート

当該工事の地方整備局等名、事務所名および工事名を入力してください。

地方整備局等名：プルダウンメニューから選択して下さい
事務所名、工事名：直接入力して下さい

記入シート：「①共通記入シート」

共通記入シート

凡例)　選択:　記入:

○ 本票は、**1工事毎に記入**すること。

地方整備局等名	関東地方整備局
事務所名	○○河川国道事務所
工事名	国道●●号　□□橋工事

3.「②測定データ（微破壊）」シート

3.1　測定箇所略図、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号（微破壊試験）

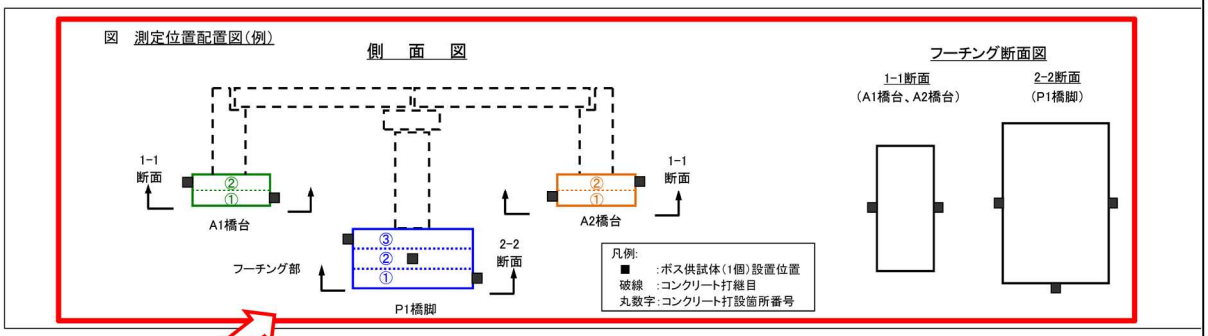
測定箇所を明示した測定位置配置図（側面図・断面図の略図、施工図などの活用も可）を貼り付け、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号を略図に明記してください。

略図内の構造物名称およびコンクリート打設箇所番号は、下表の測定データ入力との整合を図ってください。

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事



◎微破壊試験結果及び円柱供試体(小径コア)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm²)	コンクリート打設数量 (m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）
					呼び強度 (N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日	
A1橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	16	2012	4	13	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28
P1橋脚	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	1	12	2012	2	9	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	160	2012	1	21	2012	2	18	28
	③	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	2	5	2012	3	4	28
A2橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	7	2012	6	4	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	5	29	2012	6	26	28
A1橋台（再試験）	②	橋梁下部工	フーチング部	小径コア	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28

3.2　測定対象、測定対象部位、試験法（微破壊試験）

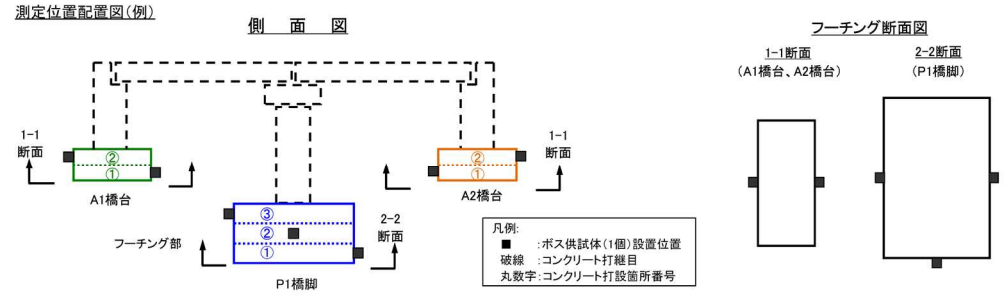
各打設ロットにおける測定対象、測定対象部位および試験法を、入力（プルダウンメニューから選択）してください。

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図（例）



◎微破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm²)	コンクリート打設数量 (m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）
					呼び強度 (N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日	
A1橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	16	2012	4	13	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28
P1橋脚	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	1	12	2012	2	9	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	160	2012	1	21	2012	2	18	28
	③	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	2	5	2012	3	4	28
A2橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	7	2012	6	4	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	5	29	2012	6	26	28
A1橋台（再試験）	②	橋梁下部工	フーチング部	小径コア	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28

3.3　コンクリート配合、設計基準強度（微破壊試験）

各打設ロットにおけるコンクリート配合（呼び強度・セメント種類）および設計基準強度について入力してください。

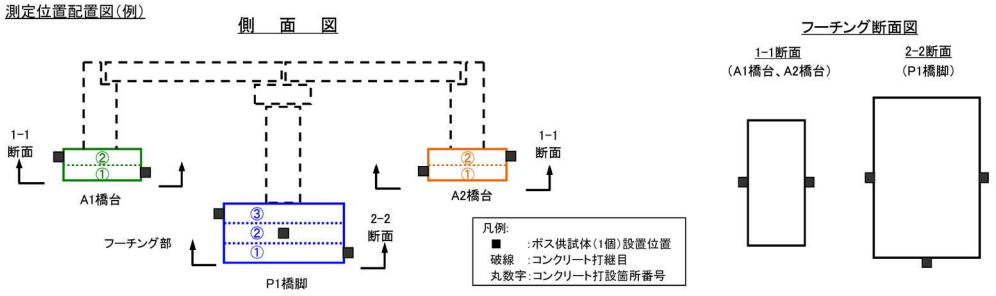
呼び強度（N/mm²）：直接入力して下さい
セメント種類：プルダウンメニューから選択して下さい
設計基準強度（N/mm²）：直接入力して下さい

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図（例）



◎微破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合 呼び強度（N/mm²）	コンクリート配合 セメント種類	設計基準強度（N/mm²）	コンクリート打設数量（m³）	コンクリート打設日 年	コンクリート打設日 月	コンクリート打設日 日	試験実施日 年	試験実施日 月	試験実施日 日	測定時の材齢（日）
A1橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	16	2012	4	13	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28
P1橋脚	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	1	12	2012	2	9	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	160	2012	1	21	2012	2	18	28
	③	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	2	5	2012	3	4	28
A2橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	7	2012	6	4	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	5	29	2012	6	26	28
A1橋台（再試験）	②	橋梁下部工	フーチング部	小径コア	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28

3.4　コンクリート打設体積、コンクリート打設日および試験実施日（微破壊試験）

各打設ロットにおけるコンクリート打設数量（㎥）を入力してください。

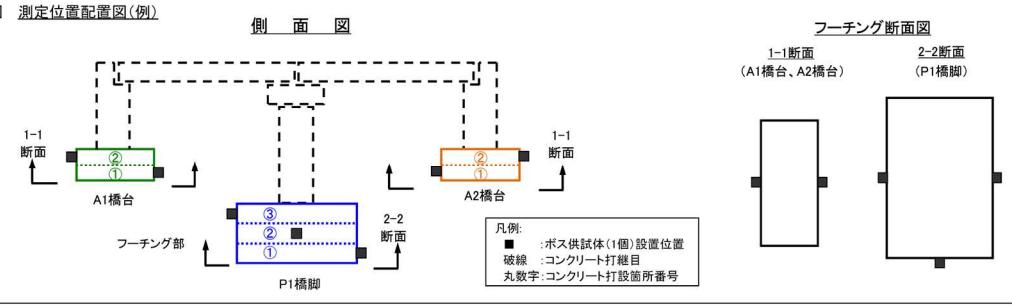
コンクリート打設日および試験実施日を入力（プルダウンメニューから選択）してください。測定時の材齢（日）が自動算出されます。

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図（例）



◎微破壊試験結果及び円柱供試体（φ100）による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度（N/mm²）	コンクリート打設数量（m³）	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）
					呼び強度（N/mm²）	セメント種類			年	月	日	年	月	日	
A1橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	16	2012	4	13	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28
P1橋脚	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	1	12	2012	2	9	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	160	2012	1	21	2012	2	18	28
	③	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	2	5	2012	3	4	28
A2橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	7	2012	6	4	28
	②	橋梁下部工	フーチング部	ボス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	5	29	2012	6	26	28
A1橋台（再試験）	②	橋梁下部工	フーチング部	小径コア	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28

3.5　微破壊試験による圧縮強度、円柱供試体の圧縮強度（微破壊試験）

各打設ロットにおける微破壊試験による圧縮強度推定の結果と、生コンクリート荷卸し地点において作成される円柱供試体（φ100）の圧縮強度試験の結果を入力してください。

微破壊試験による圧縮強度（N/mm^2）

：外部供試体による試験の場合は、**<u>１供試体ごとの強度値</u>**を各マスに直接入力して下さい

：小径コアによる試験の場合は、**<u>コア１本ごとの強度値</u>**を各マスに直接入力して下さい

注：強度値は、試料の試験結果に測定方法に固有の補正等を加え、構造体のコンクリート強度に換算した値とする

円柱供試体の圧縮強度（N/mm^2）

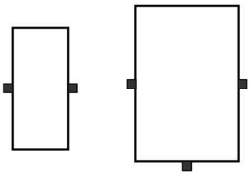
：<u>３本の供試体による平均値</u>を各マスに直接入力して下さい

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

凡例　：選択　：記入　：自動計算

フーチング断面図

1-1断面（A1橋台、A2橋台）　2-2断面（P1橋脚）



設置位置

所番号

コンクリート打設数量（m^3）	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	微破壊試験による測定強度（N/mm^2）（強度値は供試体ごとに記載すること）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度（N/mm^2）（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
	年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
120	2012	3	16	2012	4	13	28	25.5					25.5	○	○	合格	30.0					30.0
130	2012	4	1	2012	4	29	28	23.4					23.4	×	○	不合格	25.6					25.6
140	2012	1	12	2012	2	9	28	24.5					24.5	○	○	合格	27.5					27.5
160	2012	1	21	2012	2	18	28	26.1					26.1	○	○	合格	25.1	26.5				25.8
130	2012	2	5	2012	3	4	28	24.9					24.9	○	○	合格	26.8					26.8
130	2012	3	20	2012	4	17	28	25.2					25.2	○	○	合格	28.2					28.2
120	2012	3	31	2012	4	28	28	28.4					28.4	○	○	合格	29.7					29.7
130	2012	4	1	2012	4	29	28	24.6	25.1				24.9	○	○	合格	25.6					25.6

3.6　試験結果判定（微破壊試験）

各打設ロットにおいて、測定データ表の入力が終了すると、判定に必要な情報が『試験判定結果』の欄に自動出力され、試験結果の判定が表示されます。

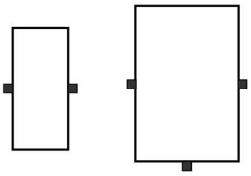
試験結果の判定に間違いないか確認してください。

記入シート：「②測定データ（微破壊）」

凡例　：選択　：記入　：自動計算

フーチング断面図

1-1断面（A1橋台、A2橋台）　2-2断面（P1橋脚）



設置位置

所番号

コンクリート打設数量（m³）	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	微破壊試験による測定強度（N/mm²）（強度値は供試体ごとに記載すること）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度（N/mm²）（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
	年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
120	2012	3	16	2012	4	13	28	25.5					25.5	○	○	合格	30.0					30.0
130	2012	4	1	2012	4	29	28	23.4					23.4	×	○	不合格	25.6					25.6
140	2012	1	12	2012	2	9	28	24.5					24.5	○	○	合格	27.5					27.5
160	2012	1	21	2012	2	18	28	26.1					26.1	○	○	合格	25.1	26.5				25.8
130	2012	2	5	2012	3	4	28	24.9					24.9	○	○	合格	26.8					26.8
130	2012	3	20	2012	4	17	28	25.2					25.2	○	○	合格	28.2					28.2
120	2012	3	31	2012	4	28	28	28.4					28.4	○	○	合格	29.7					29.7
130	2012	4	1	2012	4	29	28	24.6	25.1				24.9	○	○	合格	25.6					25.6

試験結果判定が表示されます

4.「③測定データ（非破壊）」シート

4.1　測定箇所略図、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号（非破壊試験）

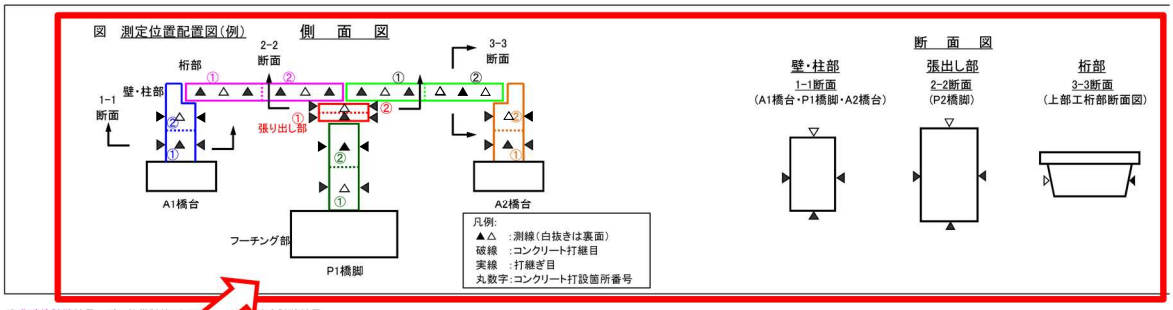
測定箇所を明示した測定位置配置図（側面図・断面図の略図、施工図などの活用も可）を貼り付け、構造物名称およびコンクリート打設箇所番号を略図に明記してください。

略図内の構造物名称およびコンクリート打設箇所番号は、下表の測定データ入力との整合を図ってください。

記入シート：「③測定データ（非破壊）」

非破壊試験(超音波、衝撃弾性波)

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事



◎非破壊試験結果及び円柱供試体(φ10 圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の方類(初回または再試験)	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm²)	コンクリート打設数量 (m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢 (日)	測定測線数 (箇所)
						呼び強度 (N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日		
A1橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	31	2012	6	20	20	1
P1橋脚	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	6	20	81	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	4	14	2012	6	20	67	1
	①	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	4	27	2012	6	20	54	3
	②	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	再試験	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
A2橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	4	14	2012	6	20	67	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	5	8	2012	6	20	43	1
A1～P1	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	7	31	2012	10	7	68	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
P1～A2	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	9	19	2012	10	7	18	1

4.2　測定対象、測定対象部位、試験法（非破壊試験）

各打設ロットにおける測定対象、測定対象部位および試験法を、入力（プルダウンメニューから選択）してください。

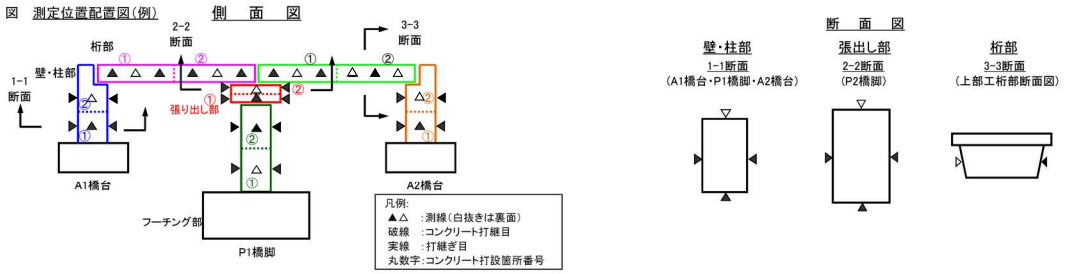
測定時の分類について、**『微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領』のP.5「図２　非破壊試験の流れ」での再試験の場合は、「再試験」を選択**してください。

記入シート：「③測定データ（非破壊）」

非破壊試験(超音波、衝撃弾性波)

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図(例)



◎非破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の分類(初回または再試験)	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合 呼び強度(N/mm²)	コンクリート配合 セメント種類	設計基準強度(N/mm²)	コンクリート打設数量(m³)	コンクリート打設日 年	コンクリート打設日 月	コンクリート打設日 日	試験実施日 年	試験実施日 月	試験実施日 日	測定時の材齢(日)	測定測線数(箇所)
A1橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	31	2012	6	20	20	1
P1橋脚	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	6	20	81	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	4	14	2012	6	20	67	1
	①	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	4	27	2012	6	20	54	3
	②	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	再試験	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
A2橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	4	14	2012	6	20	67	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	5	8	2012	6	20	43	1
A1～P1	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	7	31	2012	10	7	68	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
P1～A2	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	9	19	2012	10	7	18	1

4.3　コンクリート配合、設計基準強度（非破壊試験）

各打設ロットにおけるコンクリート配合（呼び強度・セメント種類）および設計基準強度について入力してください。

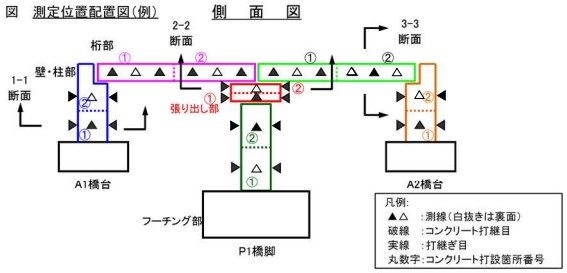
呼び強度（N/mm²）：直接入力して下さい
セメント種類：プルダウンメニューから選択して下さい
設計基準強度（N/mm²）：直接入力して下さい

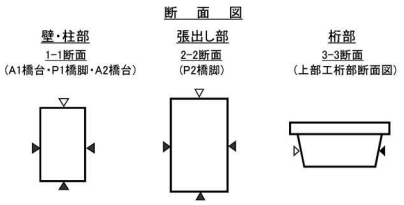
記入シート：「③測定データ（非破壊）」

非破壊試験(超音波、衝撃弾性波)

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図(例)





◎非破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の分類(初回または再試験)	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合 呼び強度(N/mm²)	コンクリート配合 セメント種類	設計基準強度(N/mm²)	コンクリート打設数量(m³)	コンクリート打設日 年	コンクリート打設日 月	コンクリート打設日 日	試験実施日 年	試験実施日 月	試験実施日 日	測定時の材齢(日)	測定測線数(箇所)
A1橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	31	2012	6	20	20	1
P1橋脚	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	6	20	81	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	4	14	2012	6	20	67	1
	①	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	4	27	2012	6	20	54	3
	②	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	再試験	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
A2橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	4	14	2012	6	20	67	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	5	8	2012	6	20	43	1
A1～P1	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	7	31	2012	10	7	68	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
P1～A2	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	9	19	2012	10	7	18	1

4.4　コンクリート打設体積、コンクリート打設日および試験実施日（非破壊試験）

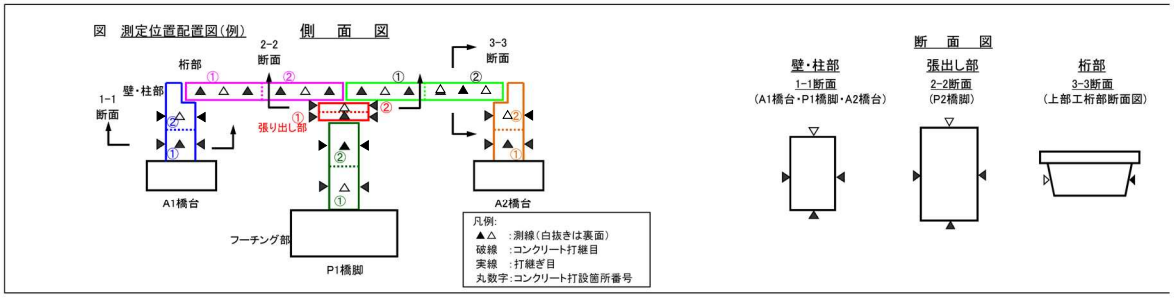
各打設ロットにおけるコンクリート打設数量（㎥）を入力してください。

コンクリート打設日および試験実施日を入力（プルダウンメニューから選択）してください。測定時の材齢（日）が自動算出されます。

記入シート：「③測定データ（非破壊）」

非破壊試験(超音波、衝撃弾性波)

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事



◎非破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の分類（初回または再試験）	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm²)	コンクリート打設数量 (m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	測定測線数（箇所）
						呼び強度 (N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日		
A1橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	31	2012	6	20	20	1
P1橋脚	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	6	20	81	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	4	14	2012	6	20	67	1
	①	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	4	27	2012	6	20	54	3
	②	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
	②	再試験	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3
A2橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	4	14	2012	6	20	67	3
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	5	8	2012	6	20	43	1
A1～P1	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	7	31	2012	10	7	68	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
P1～A2	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	9	19	2012	10	7	18	1

4.5　測定測線数、非破壊試験による圧縮強度、円柱供試体の圧縮強度（非破壊試験）

各打設ロットにおける測定測線数および非破壊試験による圧縮強度推定の結果と、生コンクリート荷卸し地点において作成される円柱供試体（φ100）の圧縮強度試験の結果を入力してください。

測定測線数

：１打設ロットにおける測定測線数をプルダウンメニューから選択して下さい

非破壊試験による圧縮強度（N/mm^2）

：**<u>１測線ごとの推定結果（28 日換算強度）</u>**を各マスに直接入力して下さい

円柱供試体の圧縮強度（N/mm^2）

：**<u>３本の供試体による平均値</u>**を各マスに直接入力して下さい

記入シート：「③測定データ（非破壊）」

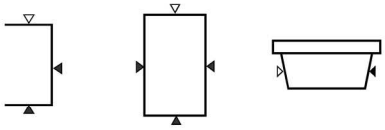
凡例　：選択　：記入　：自動計算

断　面　図

壁・柱部
1-1断面
（P1橋脚・A2橋台）

張出し部
2-2断面
（P2橋脚）

桁部
3-3断面
（上部工桁部断面図）



コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	測定測線数（箇所）	非破壊試験による測定強度（N/mm^2）（強度値は測線ごとに記載すること）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度（N/mm^2）（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
年	月	日	年	月	日			①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.5	24.6	28.9			26.0	○	○	合格	26.5					26.5
2012	5	31	2012	6	20	20	1	26.5					26.5	○	○	合格	26.0					26.0
2012	3	31	2012	6	20	81	3	24.8	24.6	23.9			24.4	○	○	合格	27.8					27.8
2012	4	14	2012	6	20	67	1	25.1					25.1	○	○	合格	26.8					26.8
2012	4	27	2012	6	20	54	3	32.1	29.5	31.9			31.2	○	○	合格	33.1					33.1
2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.7	25.1	26.5			25.4	×	×	再計測	32.4					32.4
2012	5	8	2012	6	20	43	3	28.9	29.4	29.1			29.1	×	○	不合格	32.4					32.4
2012	4	14	2012	6	20	67	3	24.6	28.3	26.5			26.5	○	○	合格	27.6					27.6
2012	5	8	2012	6	20	43	1	28.1					28.1	○	○	合格	26.9					26.9
2012	7	31	2012	10	7	68	3	30.2	33.5	32.1			31.9	○	○	合格	31.8	33.4				32.6
2012	8	20	2012	10	7	48	3	29.5	31.1	32.5			31.0	○	○	合格	34.4	33.1				33.8
2012	8	20	2012	10	7	48	3	33.8	34.1	32.4			33.4	○	○	合格	34.1	34.9				34.5
2012	9	19	2012	10	7	18	1	32.5					32.5	○	○	合格	33.8	35.1				34.5

4.6　試験結果判定（非破壊試験）

各打設ロットにおいて、測定データ表の入力が終了すると、判定に必要な情報が『試験判定結果』の欄に自動出力され、試験結果の判定が表示されます。

試験結果の判定に間違いないか確認してください。

記入シート：「③測定データ（非破壊）」

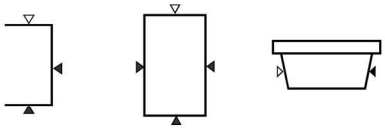
凡例　:選択　:記入　:自動計算

断　面　図

壁・柱部
1-1断面
ト・P1橋脚・A2橋台）

張出し部
2-2断面
（P2橋脚）

桁部
3-3断面
（上部工桁部断面図）



コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	測定測線数（箇所）	非破壊試験による測定強度（N/mm²）（強度値は測線ごとに記載すること）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度（N/mm²）（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
年	月	日	年	月	日			①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.5	24.6	28.9			26.0	○	○	合格	26.5					26.5
2012	5	31	2012	6	20	20	1	26.5					26.5	○	○	合格	26.0					26.0
2012	3	31	2012	6	20	81	3	24.8	24.6	23.9			24.4	○	○	合格	27.8					27.8
2012	4	14	2012	6	20	67	1	25.1					25.1	○	○	合格	26.8					26.8
2012	4	27	2012	6	20	54	3	32.1	29.5	31.9			31.2	○	○	合格	33.1					33.1
2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.7	25.1	26.5			25.4	×	×	再計測	32.4					32.4
2012	5	8	2012	6	20	43	3	28.9	29.4	29.1			29.1	×	○	不合格	32.4					32.4
2012	4	14	2012	6	20	67	3	24.6	28.3	26.5			26.5	○	○	合格	27.6					27.6
2012	5	8	2012	6	20	43	1	28.1					28.1	○	○	合格	26.9					26.9
2012	7	31	2012	10	7	68	3	30.2	33.5	32.1			31.9	○	○	合格	31.8	33.4				32.6
2012	8	20	2012	10	7	48	3	29.5	31.1	32.5			31.0	○	○	合格	34.4	33.1				33.8
2012	8	20	2012	10	7	48	3	33.8	34.1	32.4			33.4	○	○	合格	34.1	34.9				34.5
2012	9	19	2012	10	7	18	1	32.5					32.5	○	○	合格	33.8	35.1				34.5

試験結果判定が
表示されます

5.「④測定データ（非破壊試験結果判定による小径コア）」シート

非破壊試験結果の判定により、小径コア試験を実施した場合の小径コア試験について入力してください。

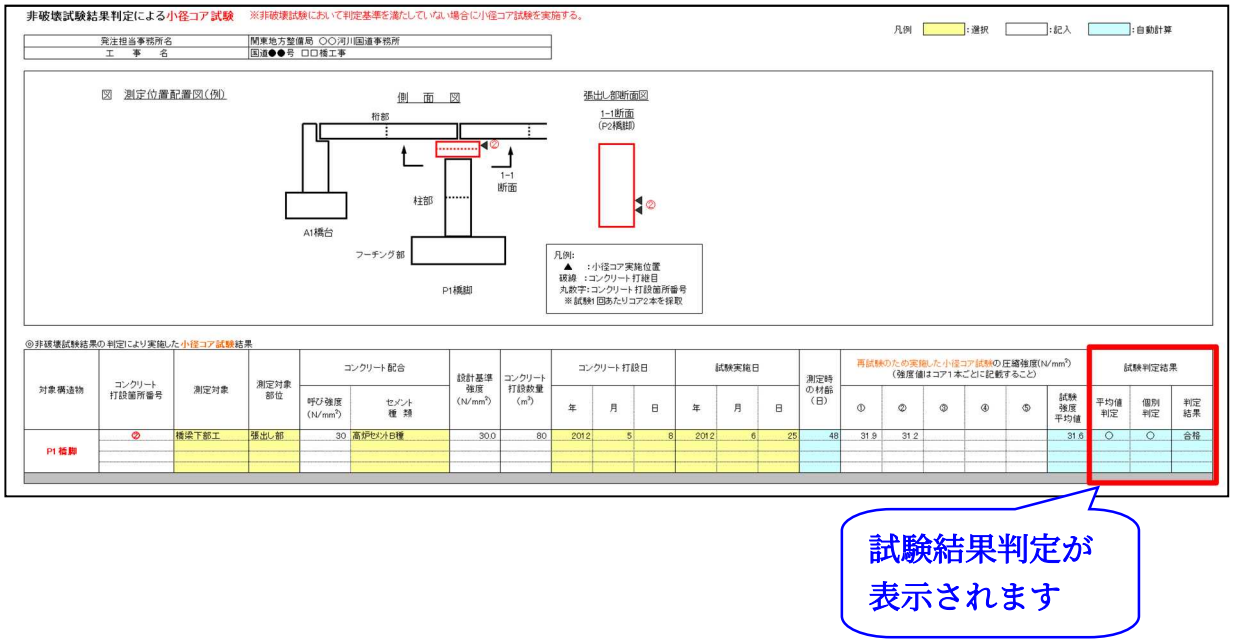
詳細は、**『微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領』の P.5「図 2　非破壊試験の流れ」を参照**してください。

測定箇所略図および測定データ表は、「②測定データ（微破壊）」シートと同様の手順で入力してください。

また、試験結果判定についても同様に自動出力され、試験結果の判定が表示されます。

<u>試験結果の判定に間違いないか確認</u>してください。

記入シート：「④測定データ（非破壊結果判定による小径コア）」



試験結果判定が表示されます

6.記入例

以下の各シートの記入例を参考に、入力してください。

6.1　「①共通記入」シート

共通記入シート

凡例）　選択：　記入：

○　本票は、**1工事毎に記入**すること。

地方整備局等名	関東地方整備局
事務所名	○○河川国道事務所
工事名	国道●●号　□□橋工事

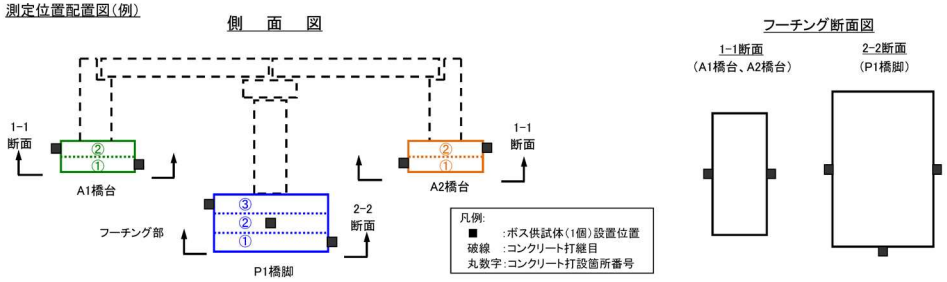
6.2　「②測定データ（微破壊）」シート

微破壊試験（外部供試体、小径コア）

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

凡例　：選択　：記入　：自動計算

図　測定位置配置図（例）



◎微破壊試験結果及び円柱供試体（φ100）による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度 (N/mm²)	コンクリート打設数量 (m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢（日）	微破壊試験による測定強度(N/mm²)（強度値は供試体ごとに記載すること）						試験判定結果			【参考】円柱供試体（φ100）の圧縮強度(N/mm²)（1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする）					
					呼び強度 (N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
A1橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	16	2012	4	13	28	25.5					25.5	○	○	合格	30.0					30.0
	②	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28	23.4					23.4	×	○	不合格	25.6					25.6
P1橋脚	①	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	1	12	2012	2	9	28	24.5					24.5	○	○	合格	27.5					27.5
	②	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	160	2012	1	21	2012	2	18	28	26.1					26.1	○	○	合格	25.1	26.5				25.8
	③	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	2	5	2012	3	4	28	24.9					24.9	○	○	合格	26.8					26.8
A2橋台	①	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	3	20	2012	4	17	28	25.2					25.2	○	○	合格	28.2					28.2
	②	橋梁下部工	フーチング部	ポス供試体	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	4	28	28	28.4					28.4	○	○	合格	29.7					29.7
A1橋台（再試験）	②	橋梁下部工	フーチング部	小径コア	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	4	1	2012	4	29	28	24.6	25.1				24.9	○	○	合格	25.6					25.6

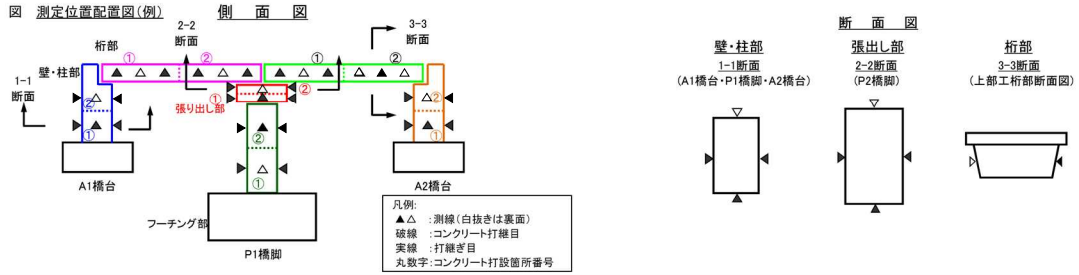
6.3 「③測定データ（非破壊）」シート

非破壊試験(超音波、衝撃弾性波)

発注担当事務所名	関東地方整備局 ○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号 □□橋工事

凡例 ：選択　：記入　：自動計算

図 測定位置配置図(例)



◎非破壊試験結果及び円柱供試体(φ100)による圧縮強度試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定時の分類(初回または再試験)	測定対象	測定対象部位	試験法	コンクリート配合		設計基準強度(N/mm²)	コンクリート打設数量(m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢(日)	測定測線数(箇所)	非破壊試験による測定強度(N/mm²)(強度値は測線ごとに記載すること)						試験判定結果			【参考】円柱供試体(φ100)の圧縮強度(N/mm²)(1マスに記載する強度値は、3本の平均値とする)					
						呼び強度(N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日			①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果	①	②	③	④	⑤	円柱強度平均値
A1橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.5	24.6	28.9			26.0	○	○	合格	26.5					26.5
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	130	2012	5	31	2012	6	20	20	1	26.5					26.5	○	○	合格	26.0					26.0
P1橋脚	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	3	31	2012	6	20	81	3	24.8	24.6	23.9			24.4	○	○	合格	27.8					27.8
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	120	2012	4	14	2012	6	20	67	1	25.1					25.1	○	○	合格	26.8					26.8
	①	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	4	27	2012	6	20	54	3	32.1	29.5	31.9			31.2	○	○	合格	33.1					33.1
	②	初回	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3	24.7	25.1	26.5			25.4	×	×	再計測	32.4					32.4
	②	再試験	橋梁下部工	張出し部	超音波	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	20	43	3	28.9	29.4	29.1			29.1	×	○	不合格	32.4					32.4
A2橋台	①	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	4	14	2012	6	20	67	3	24.6	28.3	26.5			26.5	○	○	合格	27.6					27.6
	②	初回	橋梁下部工	壁・柱部	超音波	24	高炉セメントB種	24.0	140	2012	5	8	2012	6	20	43	1	28.1					28.1	○	○	合格	26.9					26.9
A1～P1	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	7	31	2012	10	7	68	3	30.2	33.5	32.1			31.9	○	○	合格	31.8	33.4				32.6
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3	29.5	31.1	32.5			31.0	○	○	合格	34.4	33.1				33.8
P1～A2	①	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	8	20	2012	10	7	48	3	33.8	34.1	32.4			33.4	○	○	合格	34.1	34.9				34.5
	②	初回	橋梁上部工	桁部	超音波	30	普通ポルトランドセメント	30.0	250	2012	9	19	2012	10	7	18	1	32.5					32.5	○	○	合格	33.8	35.1				34.5

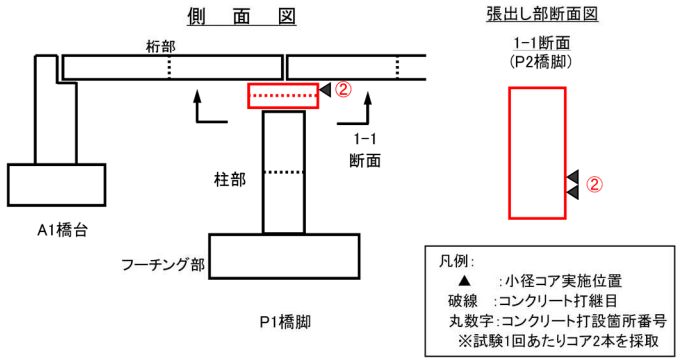
6.4　「④測定データ（非破壊試験結果判定による小径コア）」シート

非破壊試験結果判定による小径コア試験　※非破壊試験において判定基準を満たしていない場合に小径コア試験を実施する。

凡例　：選択　：記入　：自動計算

発注担当事務所名	関東地方整備局　○○河川国道事務所
工　事　名	国道●●号　□□橋工事

図　測定位置配置図(例)



◎非破壊試験結果の判定により実施した小径コア試験結果

対象構造物	コンクリート打設箇所番号	測定対象	測定対象部位	コンクリート配合		設計基準強度(N/mm²)	コンクリート打設数量(m³)	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢(日)	再試験のため実施した小径コア試験の圧縮強度(N/mm²)(強度値はコア1本ごとに記載すること)					試験判定結果		
				呼び強度(N/mm²)	セメント種類			年	月	日	年	月	日		①	②	③	④	⑤	試験強度平均値	平均値判定	個別判定	判定結果
P1橋脚	②	橋梁下部工	張出し部	30	高炉セメントB種	30.0	80	2012	5	8	2012	6	25	48	31.9	31.2				31.6	○	○	合格