

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(案) (解説)

平成21年4月

国土交通省大臣官房技術調査課

目 次

1. 適用範囲	1
2. 配筋状態及びかぶり測定要領（案）の解説事項	
(1)測定要領（案） 3. 使用機材	
電磁誘導法による近接鉄筋の影響の補正方法について	1
(2)測定要領（案） 4. 測定者について	2
(3)測定要領（案） 6. 測定方法	
(1)測定精度向上のための補正方法	2
1)電磁波レーダ法における比誘電率分布及びかぶりの求め方	
2)電磁誘導法におけるかぶり測定値の補正方法及びかぶりの求め方	
(3)探査試験	2
(4)鉄筋の位置とかぶりの測定が困難な場合	3
3. 測定データ記入様式	3
4. その他	3
5. 測定データ記入要領	3

適用範囲

この解説は、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（案）平成21年3月一部改定に基づく配筋状態・被り測定試験に関する補足事項をとりまとめたものである。

配筋状態及びかぶり測定要領（案）の解説事項

（1）測定要領（案） 3. 使用機材

電磁誘導法による近接鉄筋の影響の補正方法について

表2 探査装置の性能（電磁誘導、電磁波レーダ法共）

種 別	項 目		要求性能（電磁誘導、レーダ共）	
基本性能	対象となる鉄筋の種類		呼び名 D10～D51 を測定できること	
	分解能	距離	5mm 以下であること	
		かぶり	2～3mm 以下であること	
測定精度	間隔の測定精度		±10mm 以下であること	
	かぶりの測定精度		±5mm 以下であること	
	測定可能な鉄筋の間隔 (中心間距離)	電磁誘導法 (注1)	設計かぶりが50mm未満の場合	75mm の鉄筋間隔が測定できること
			設計かぶりが50mm以上の場合	設計かぶり×1.5 の距離の鉄筋間隔が測定できること
		電磁波レーダ法	設計かぶりが75mm未満の場合	75mm の鉄筋間隔が測定できること
			設計かぶりが75mm以上の場合	設計かぶりの距離の鉄筋間隔が測定できること
記録機能	データの記録		デジタル記録であること。 容量1日分の結果を有すること	

注1) 電磁誘導法における鉄筋間隔が設計かぶりの1.5倍以下の場合、「電磁誘導法による近接鉄筋の影響の補正方法」の方法（独）土木研究所HP）により、近接鉄筋の影響についての補正を行う。

(2)測定要領(案) 4. 測定者について

使用する試験方法の基礎的な知識を有していることについて、公的機関による証明書等を有する技術者
証明書等

- ① 資格証明書
- ② 講習会受講証明書
- ③ その他

(3)測定要領(案) 6. 測定方法

(1) 測定精度向上のための補正方法

1) 電磁波レーダ法における比誘電率分布及びかぶりの求め方

測定に先立ち比誘電率分布を求める必要がある。具体的方法については、「電磁波レーダ法による比誘電率分布(鉄筋径を用いる方法)およびかぶりの求め方(案)」(独土木研究所HP)によることとするが、双曲線法など実績のある方法を用いても良いものとする。

なお、「電磁波レーダ法による比誘電率分布(鉄筋径を用いる方法)およびかぶりの求め方(案)」を有効に適用するには、横筋と縦筋の正確な位置とかぶりの測定が可能であることが前提である。

2) 電磁誘導法におけるかぶり測定値の補正方法及びかぶりの求め方

実際の配筋状態による補正值の決定についての具体的方法は、「電磁誘導法による近接鉄筋の影響の補正方法」(独土木研究所HP)によることとする。

(3) 探査試験

通常の測定は、測定要領(案)に記載されている、現場で鉄筋位置をマークし、所定の位置の配筋状態、かぶり厚さを測定するようになっている(この方法を「鉄筋位置マーク法」と呼ぶ)が、現場での測定時間を短縮するために、配筋状態を画像で記録することができる装置の場合、配筋条件などによっては、縦・横メッシュ状(例えば10cmメッシュ)に測線を描いた透明シート(例えばビニール)を測定面に貼り、シートの線上を走査する「シート測定方法」がある。

この方法については、「レーダ法におけるシート測定方法」(独土木研究所HP)によることとする。現場の状況、測定時間等を考慮して、使い分けることが肝要である。

(4) 鉄筋の位置とかぶりの測定が困難な場合

電磁波レーダ法による測定の場合、以下の条件に該当する構造物は測定が困難となる可能性がある為「電磁波レーダ法による鉄筋の位置とかぶり測定が困難な場合の対処方法」(独)土木研究所HP)を参照し、対処することとする。

- (ア) 鉄筋間隔がかぶり厚さに近い小さい場合。
- (イ) 脱型直後、雨天直後など、コンクリート内に水が多く含まれている場合。
- (ウ) 鉄筋径が太い場合。

3 測定データ記入様式

各工事における測定データの記入様式は、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>

4 その他

具体的な方法については、下記を参考に行う。

(独) 土木研究所 HP：<http://www.pwri.go.jp/renewal/relation/conc-kaburi.html>

- 電磁波レーダ法による比誘電率分布(鉄筋径を用いる方法)およびかぶりの求め方(案)
- 電磁波レーダ法による鉄筋の位置とかぶり測定が困難な場合の対処方法
- レーダ法におけるシート測定方法
- 電磁誘導法による近接鉄筋の影響の補正方法

5 測定データ記入要領

3. の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。

非破壊試験によるコンクリート構造物の配筋状態及びかぶり測定

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.....	1
3 「②測定データ（橋梁上部・下部）」シート.....	2
3-1 測定箇所略図.....	2
3-2 測定箇所、測定手法、測定時の材齢.....	3
3-3 設計値、合否判定許容値.....	4
3-4 測定値.....	5
4 「③測定データ（ボックスカルバート）」シート.....	6
5 記入例.....	7
5-1 「①共通記入」シート.....	7
5-2 「②測定データ（橋梁上部・下部）」シート.....	8
5-3 「③測定データ（ボックスカルバート）」シート.....	10

1 調査票の構成

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。

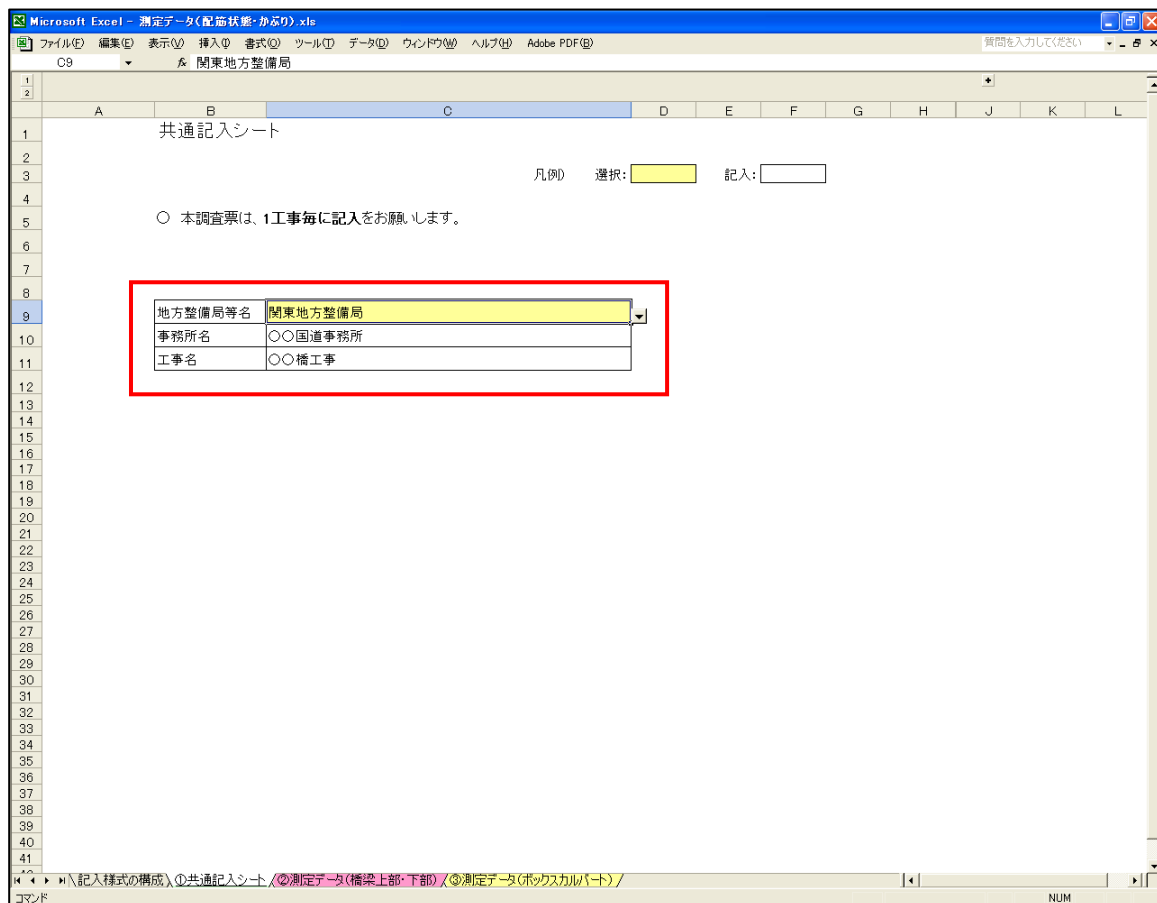
当該工事に**複数の工種が含まれる場合は、該当するシートの全てを入力**してください。

シート名	工 種		
	橋梁上部工	橋梁下部工	ボックスカルバート工
①共通記入	○	○	○
②測定データ (橋梁上部・下部)	○	○	
③測定データ (ボックスカルバート)			○

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。

本シートは、別添のアンケート調査との整合を図りますので、必ず入力してください。



Microsoft Excel - 測定データ(配布状態・かぶり).xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Adobe PDF(P)

質問を入力してください

C9 関東地方整備局

共通記入シート

凡例) 選択: 記入:

本調査票は、1工事毎に記入をお願いします。

地方整備局等名	関東地方整備局
事務所名	〇〇国道事務所
工事名	〇〇橋工事

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

1 \記入様式の構成\①共通記入シート / ②測定データ(橋梁上部・下部) / ③測定データ(ボックスカルバート) /

コマンド NUM

3 「②測定データ（橋梁上部・下部）」シート

3-1 測定箇所略図

測定箇所を明示した正面図・断面図の略図（施工図などの活用も可）を貼り付け、断面 No.（赤字）と箇所 No.（青字）を略図に明記してください。

略図内の断面 No.（赤字）と箇所 No.（青字）は、下表の測定データ入力との整合を図ってください。

Microsoft Excel - 測定データ(配筋状態・かぶり).xls

橋梁上部工・下部工

測定箇所略図

全体断面図 測定箇所位置図

断面別測定箇所

下桁工断面 (矩形)

下桁工断面 (小形箱)

下桁工断面 (円形)

凡例:
 ▲ 測定位置
 △ 測定断面
 ● 実線 : 打設位置

断面 No.	箇所 No.	測定対象	測定断面	その他断面 測定の 異体部分	コンクリート打設日	試験実施日	測定時の 軒高 (B)	設計値 (mm)				最小 かぶり (mm)	各各判定 許容値				断面の中心間隔測								
								断面径		断面間隔			かぶり		断面の測定中心間隔の 平均値 (mm)		かぶり (mm)		測定値 (mm)		中心 台名				
								X方向	Y方向	X方向	Y方向		X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向						
(1)	(1)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	199	202	合格
(2)	(2)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	201	205	合格
(3)	(3)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	191	205	合格
(4)	(4)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	193	207	合格
(1)	(1)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 4	2008 10 20	16	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	190	192	合格
(2)	(2)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 4	2008 10 20	16	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	200	188	合格
(3)	(3)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 4	2008 10 20	16	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	193	204	合格
(4)	(4)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 4	2008 10 20	16	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	211	192	合格
(1)	(1)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	217	201	合格
(2)	(2)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	215	198	合格
(3)	(3)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	189	198	合格
(4)	(4)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 10 11	2008 11 5	25	29	16	200	200	116	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	199	196	合格
(1)	(1)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 11 12	2008 12 5	15	22	16	200	200	88	70	80	188	232	174	228	51	130	43	103	192	194	合格
(2)	(2)	橋梁下桁工	下桁矩形	入力不要	2008 11 12	2008 12 5	15	22	16	200	200	88	70	80	188	232	174	228	51	130	43	103	206	195	合格

コマンド NUM

3-2 測定箇所、測定手法、測定時の材齢

各測定箇所における測定対象、測定断面、測定手法、コンクリート打設日および試験実施日を入力（選択）してください。

測定時の材齢（日）は、自動算出されます。

なお、測定断面で「その他」を選択した場合は、具体内容（具体的な断面名称）を入力してください。

Microsoft Excel - 測定データ(配筋状態:かぶり).xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Adobe PDF(O)

A1 変

1 2

3 免状取得事務所名 ○○建設事務所

4 工事名 ○○建設工事

5

6 測定箇所概観図

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

断面 No.	箇所 No.	測定箇所		測定手法	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材齢 (日)	設計値 (mm)						最小 かぶり (mm)	各方向の かぶり (mm)				配筋の中心間隔 の平均値 (mm)				中 心 各 各			
		測定対象	測定断面 その他断面 選択時の 具体内容		年	月	日	年	月	日		縦筋径		縦筋間隔		かぶり			X方向		Y方向		X方向		Y方向					
												X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向		下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	X方向	Y方向		X方向	Y方向	
A	(1)	構築下脚工	下部矩形	入力下張	電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	199	202	合格
	(2)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	201	205	合格
	(3)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	191	205	合格
	(4)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	193	207	合格
B	(1)	構築下脚工	下部矩形	入力下張	電線架しーグ法	2006	10	4	2006	10	20	16	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	190	193	合格
	(2)				電線架しーグ法	2006	10	4	2006	10	20	16	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	200	195	合格
	(3)				電線架しーグ法	2006	10	4	2006	10	20	16	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	192	204	合格
	(4)				電線架しーグ法	2006	10	4	2006	10	20	16	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	211	192	合格
C	(1)	構築下脚工	下部矩形	入力下張	電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	217	201	合格
	(2)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	215	195	合格
	(3)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	198	198	合格
	(4)				電線架しーグ法	2006	10	11	2006	11	3	25	29	16	200	200	116	100	80	161	239	174	226	70	174	87	139	199	198	合格
M	(1)	様子の構成 (公共施設)	大断面部	大断面部	電線架しーグ法	2006	11	20	2006	12	5	15	22	16	200	200	86	70	80	166	232	174	226	51	130	43	103	166	194	合格
	(2)				電線架しーグ法	2006	11	20	2006	12	5	15	22	16	200	200	86	70	80	166	232	174	226	51	130	43	103	206	195	合格

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

コマンド

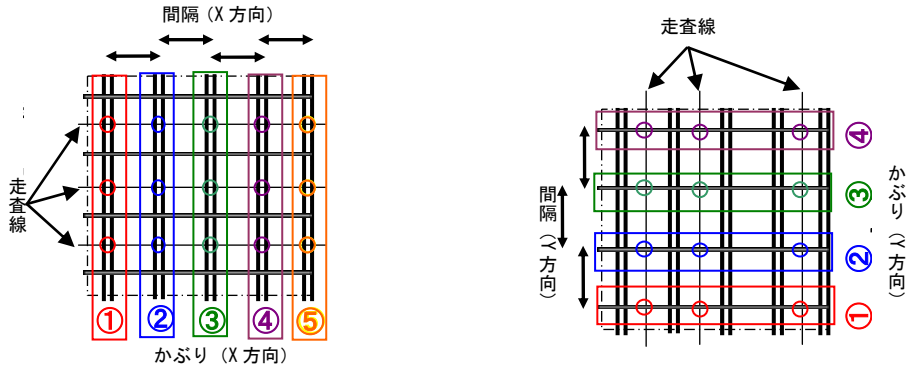
NUM

3-3 設計値、合格判定許容値

各測定箇所における設計値（鉄筋径、鉄筋間隔、かぶり）を入力（選択）してください。
 入力終了すると、合格判定許容値が自動算出されます。

最小かぶりについては、コンクリート標準示方書（構造性能照査編 9.2）を参照し、入力してください。

鉄筋間隔・かぶりにおける X 方向（主鉄筋）・Y 方向（配力筋）については、下図を参照してください。



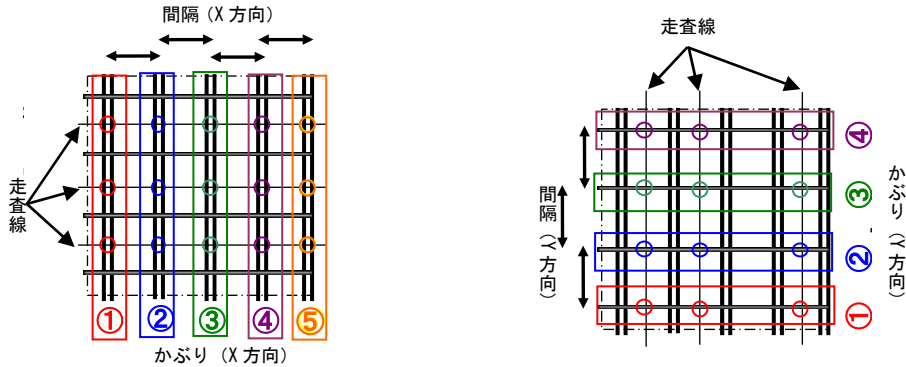
測定箇所		設計値 (mm)						合格判定 許容値								鉄筋の中心間隔測定				測定値の平均値									
新測 No.	測所 No.	測定対象	測定箇所	その他測定 箇所との 関係内容	鉄筋径		鉄筋間隔		かぶり		鉄筋の測定中心間隔の 平均値 (mm)				かぶり (mm)				測定値の平均値										
					X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向		Y方向		X方向		Y方向		平均	σ									
32	(1)	構築下部工	下部鉄筋	入力不詳	29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	199	202	合格	合格	初回	139	115	134	-	130
33	(2)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	201	205	合格	合格	初回	199	100	94	-	97
34	(3)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	191	205	合格	合格	初回	139	88	114	-	118
35	(4)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	193	207	合格	合格	初回	108	132	141	-	127
43	(1)	構築下部工	下部鉄筋	入力不詳	29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	190	193	合格	合格	初回	139	92	104	-	111
44	(2)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	200	195	合格	合格	初回	130	118	105	-	118
45	(3)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	193	204	合格	合格	初回	111	117	117	-	118
46	(4)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	211	192	合格	合格	初回	109	108	139	-	118
53	(1)	構築下部工	下部鉄筋	入力不詳	29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	217	201	合格	合格	初回	124	105	140	-	124
54	(2)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	215	195	合格	合格	初回	141	106	119	-	122
55	(3)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	189	198	合格	合格	初回	102	111	127	-	113
56	(4)				29	18	200	200	118	100	80	181	239	174	228	70	174	87	139	199	198	合格	合格	初回	94	108	138	-	113
84	(1)	構築下部工	下部鉄筋	入力不詳	22	18	200	200	88	70	80	188	232	174	228	51	130	45	103	198	194	合格	合格	初回	70	87	72	-	76
85	(2)				22	18	200	200	88	70	80	188	232	174	228	51	130	45	103	205	195	合格	合格	初回	91	92	81	-	90

3-4 測定値

鉄筋間隔の測定値は、各走査線から得られる走査線毎の平均値をさらに平均とした数値を入力してください。

かぶりの測定値は、各走査線から得られたかぶり値を配列し、走査線と鉛直方向のデータの平均値をかぶりの測定値として入力してください。

また、かぶりの概略値 (0') についても、各測線から得られる値を平均して入力してください。
鉄筋間隔・かぶりにおける X 方向 (主鉄筋)・Y 方向 (配力筋) については、下図を参照してください。



かぶり測定時の分類については、『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 (案) (平成 21 年 3 月)』の P.15「図 7 鉄筋探索の流れ」での再調査の場合に「再調査」を選択してください。

鉄筋間隔・かぶりとも、測定データを入力すると合格判定許容値に対する合否判定が表示されますので、**測定データの合否判定に間違いがないか確認**してください。

測定箇所		測定値の平均値 (mm)		中心間隔 合否判定		かぶり測定値の分類 (合格判定)		測定値の平均値 (mm)												かぶり 合否判定		(配筋断面の場合) 測定値との差 (mm)		(配筋断面の場合) かぶり 概略値 (mm)		合否判定		
新測 No.	測 No.	測定対象	測定断面	その他断面 選定時の 具体内容	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向						Y方向						X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向
									①	②	③	④	⑤	平均	①	②	③	④	⑤	平均								
A		構築下部工	下部配筋	入力不要	199	202	合格	合格	初回	139	118	134	-	-	130	94	111	101	-	-	102	合格	合格	93	合格			
B		構築下部工	下部配筋	入力不要	193	204	合格	合格	初回	111	117	117	-	-	115	100	102	104	-	-	102	合格	合格	93	合格			
C		構築下部工	下部配筋	入力不要	217	201	合格	合格	初回	124	108	140	-	-	124	92	104	82	-	-	93	合格	合格	90	合格			
D		構築下部工	下部配筋	入力不要	199	198	合格	合格	初回	102	111	127	-	-	113	109	111	98	-	-	102	合格	合格	102	合格			
E		構築下部工	下部配筋	入力不要	194	194	合格	合格	初回	70	87	72	-	-	78	85	85	87	-	-	78	合格	合格	入力不要	超過なし			

4 「③測定データ（ボックスカルバート）」シート

測定箇所を明示した正面図・断面図の略図（施工図などの活用も可）を貼り付け、測定 No.（緑字）、断面 No.（赤字）および箇所 No.（青字）を略図に明記してください。

略図内の測定 No.（緑字）、断面 No.（赤字）および箇所 No.（青字）は、下表の測定データ入力との整合を図ってください。

測定箇所略図

() : ボックスカルバート No.
() : 断面 No.

凡例：
A 測定位置
B 一点検様 測定断面
C 実様 打眼位置

打眼位置において、
断面確認(かぶり測定)実施

○ : かつり測定
(測定値に基いたる数値)

測定箇所	測定手法	コンクリート打設日	試験実施日	測定時の寸法 (mm)	設計値 (mm)	実測値 (mm)																	
						かぶり				断面の測定中心間隔の平均値				断面の中心間隔									
						X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向								
ボックスカルバート No. 1	A	電気抵抗法	2008.10.3	2008.10.27	22	29	22	200	200	122	100	50	181	239	188	232	74	181	82	148	213	204	合格
			2008.11.2	2008.11.29	27	22	19	200	200	104	85	60	188	232	171	229	88	151	51	129	214	194	合格
			2008.11.2	2008.11.29	27	22	19	200	200	104	85	60	188	232	171	229	88	151	51	129	205	208	合格
			2008.12.9	2009.1.9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	228	88	144	55	121	194	197	合格
			2008.12.9	2009.1.9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	228	88	144	55	121	210	191	合格
ボックスカルバート No. 1	B	電気抵抗法	2008.10.3	2008.10.27	22	29	22	200	200	122	100	50	181	239	188	232	74	181	82	148	194	208	合格
			2008.11.2	2008.11.29	27	22	19	200	200	104	85	60	188	232	171	229	88	151	51	129	192	198	合格
			2008.11.2	2008.11.29	27	22	19	200	200	104	85	60	188	232	171	229	88	151	51	129	202	193	合格
			2008.12.9	2009.1.9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	228	88	144	55	121	204	192	合格
			2008.12.9	2009.1.9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	228	88	144	55	121	199	194	合格

以下、測定データ表は、前述の「②測定データ（橋梁上部・下部）」シートと同様の手順で入力してください。

5 入力例

以下の各シートの記入例を参考に、入力してください。

5-1 「①共通記入」シート

共通記入シート

凡例) 選択: 記入:

○ 本調査票は、1工事毎に記入をお願いします。

地方整備局等名	関東地方整備局
事務所名	〇〇国道事務所
工事名	〇〇橋工事

5-2 「②測定データ（橋梁上部・下部）」シート

橋梁上部工・下部工

発注担当事務所名 ○○国道事務所
工事名 ○○橋工事

凡例 選択 記入 自動計算

測定箇所概略図
打撃目において、段階確認(かぶり測定)実施
打撃目において、段階確認(かぶり測定)実施
打撃目において、段階確認(かぶり測定)実施
打撃目において、段階確認(かぶり測定)実施

全体縦断 測定断面位置図
A1橋台 P2橋脚 A3橋台

断面別測定箇所図
下部工断面(矩形) 下部工断面(小形) 上部工断面(箱桁の例)

かぶり測定
かぶり(↑)方向
かぶり測定点
(高さ欄に記入する経路)

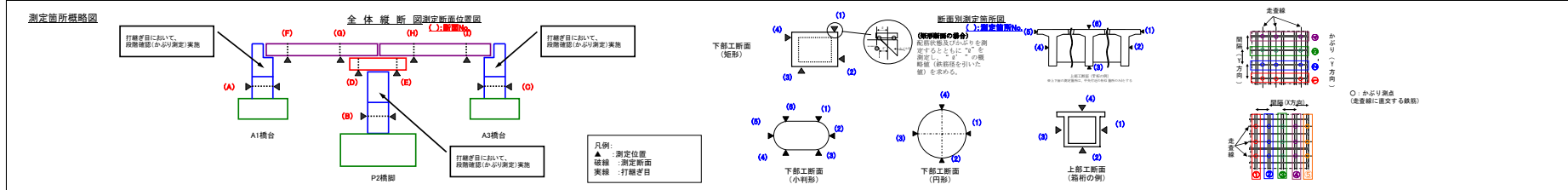
○非破壊試験による配筋状況及びかぶり測定結果(橋梁上部工・下部工)

断面No.	箇所	測定対象	測定断面	その他断面選択時の 具体内容	測定手法	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材料	設計値 (mm)						最小かぶり(mm)	合否判定 許容値				鉄筋の中心間隔測定				かぶり測定																																										
						年 月 日			年 月 日				鉄筋径		鉄筋間隔		かぶり			鉄筋の測定中心間隔の 平均値 (mm)		かぶり (mm)		測定値の 平均値 (mm)		中心間隔 合否判定		かぶり測定 時のかぶり は平均値		測定値の平均値 (mm)						かぶり 合否判定		(矩形断面 の場合) 測定値と 鉛直な面の 鉛直な面の かぶり 合否判定		(矩形断面 の場合) 測定値と 鉛直な面の 鉛直な面の かぶり 合否判定																														
						X方向	Y方向	平均	X方向	Y方向	平均		X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向		X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	平均	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷
A	(1)	橋梁下部工	下部矩形	入力不要	電磁波レーザ法	2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	190	202	合格	合格	初期	98	100	94	-	130	94	111	101	-	102	合格	合格	93	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	201	205	合格	合格	初期	98	100	94	-	87	97	108	110	-	108	合格	合格	108	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	191	205	合格	合格	初期	139	96	114	-	116	93	100	109	-	101	合格	合格	90	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	193	207	合格	合格	初期	108	132	141	-	127	105	117	82	-	101	合格	合格	100	合格																								
B	(1)	橋梁下部工	下部矩形	入力不要	電磁波レーザ法	2008	10	4	2008	10	20	16	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	190	193	合格	合格	初期	136	92	104	-	111	104	93	81	-	86	合格	合格	95	合格																								
						2008	10	4	2008	10	20	16	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	200	188	合格	合格	初期	130	115	108	-	118	92	92	101	-	85	合格	合格	92	合格																								
						2008	10	4	2008	10	20	16	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	193	204	合格	合格	初期	111	117	117	-	115	100	102	104	-	102	合格	合格	93	合格																								
						2008	10	4	2008	10	20	16	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	211	182	合格	合格	初期	109	106	139	-	118	86	102	86	-	91	合格	合格	100	合格																								
C	(1)	橋梁下部工	下部矩形	入力不要	電磁波レーザ法	2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	217	201	合格	合格	初期	124	108	140	-	124	92	104	82	-	83	合格	合格	90	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	210	195	合格	合格	初期	141	106	119	-	122	112	96	84	-	87	合格	合格	110	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	189	198	合格	合格	初期	102	111	127	-	113	109	111	86	-	102	合格	合格	102	合格																								
						2008	10	11	2008	11	5	25	29	16	200	200	116	100	60	161	239	174	226	70	174	67	139	199	196	合格	合格	初期	84	108	138	-	113	102	117	97	-	105	合格	合格	92	合格																								
D	(1)	橋梁下部工	張出し部	入力不要	電磁波レーザ法	2008	11	20	2008	12	5	15	22	16	200	200	86	70	50	168	232	174	226	51	130	43	103	196	194	合格	合格	初期	70	87	72	-	76	85	85	67	-	79	合格	合格	入力不要	該当なし																								
						2008	11	20	2008	12	5	15	22	16	200	200	86	70	50	168	232	174	226	51	130	43	103	206	195	合格	合格	初期	91	98	81	-	89	63	57	71	-	84	合格	合格	入力不要	該当なし																								
E	(1)	橋梁下部工	張出し部	入力不要	電磁波レーザ法	2008	11	20	2008	12	5	15	22	16	200	200	86	70	50	168	232	174	226	51	130	43	103	196	188	合格	合格	初期	67	80	75	-	77	67	80	75	-	77	合格	合格	入力不要	該当なし																								
						2008	11	20	2008	12	5	15	22	16	200	200	86	70	50	168	232	174	226	51	130	43	103	213	210	合格	合格	初期	81	77	94	-	84	81	77	94	-	84	合格	合格	入力不要	該当なし																								

橋梁上部工-下部工

発注担当事務所名	〇〇国道事務所
工事名	〇〇橋工事

凡例 選択 記入 自動計算



◎非破壊試験による配筋状態及びかぶり測定結果(橋梁上部工-下部工)

断面No.	箇所No.	測定箇所		測定手法	コンクリート打設日			試験実施日			測定時の材料(日)	設計値 (mm)			鉄筋の測定中心間隔の平均値 (mm)				鉄筋の中心間隔測定				かぶり測定																							
		測定対象	測定断面		年	月	日	年	月	日		鉄筋径	鉄筋間隔	かぶり	鉄筋の測定中心間隔の平均値 (mm)		かぶり (mm)		鉄筋の平均値 (mm)		測定値の平均値 (mm)		測定値の平均値 (mm)				かぶり合格判定		(箱形断面の場合) 測定値と相違面のかぶり相関係数 g (mm)																	
															X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	①	②	③	④		平均	①	②	③	④	平均	X方向	Y方向									
															下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値		下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値			
F	(1)	橋梁上部工	上部箱筋	入力不要	電磁誘導法	2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	208	202	合格	合格	初期	56	52	68	-	59	39	42	50	-	44	合格	合格	入力不要	該当なし
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	200	202	合格	合格	初期	63	53	57	-	58	42	52	43	-	48	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	204	209	合格	合格	初期	37	36	34	-	36	78	81	84	-	81	不合格	不合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	-	-	該当なし	該当なし	再調査	39	42	45	-	42	68	69	-	68	合格	合格	入力不要	該当なし		
G	(1)	橋梁上部工	上部箱筋	入力不要	電磁誘導法	2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	196	218	合格	合格	初期	57	53	69	-	60	40	43	51	-	45	合格	合格	入力不要	該当なし
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	212	199	合格	合格	初期	64	54	52	-	57	43	53	44	-	47	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	223	201	合格	合格	初期	57	65	35	-	52	61	58	52	-	57	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	210	226	合格	合格	初期	38	37	38	-	37	79	82	85	-	82	不合格	不合格	入力不要	該当なし	
H	(1)	橋梁上部工	上部箱筋	入力不要	電磁誘導法	2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	224	188	合格	合格	初期	71	55	68	-	65	42	46	53	-	47	合格	合格	入力不要	該当なし
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	228	186	合格	合格	初期	55	56	55	-	55	45	56	46	-	49	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	218	195	合格	合格	初期	59	67	31	-	54	63	60	54	-	59	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	209	203	合格	合格	初期	72	60	54	-	62	64	55	45	-	55	合格	合格	入力不要	該当なし	
I	(1)	橋梁上部工	上部箱筋	入力不要	電磁誘導法	2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	218	208	合格	合格	初期	70	54	67	-	64	43	56	54	-	51	合格	合格	入力不要	該当なし
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	220	209	合格	合格	初期	54	55	54	-	54	46	66	60	-	54	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	220	217	合格	合格	初期	58	66	37	-	54	64	50	51	-	55	合格	合格	入力不要	該当なし	
	電磁誘導法				2009	1	21	2009	2	18	28	16	13	200	200	63	50	40	174	228	177	223	38	95	32	76	211	201	合格	合格	初期	71	59	55	-	62	63	45	46	-	51	合格	合格	入力不要	該当なし	

5-3 「③測定データ（ボックスカルバート）」シート

ボックスカルバート

発注担当事務所名 ○○国道事務所
 工事名 ○○橋工事

凡例 選択 記入 自動計算

測定箇所概略図

測定箇所概略図 (A), (B), (C), (D) 測定位置
 一点検線: 測定断面
 実線: 打線位置

打線位置において
 検線検定(かぶり測定)実施

○: かぶり測定
 (定置線に直交する鉄筋)

◎非破壊試験による配筋状況及びかぶり測定結果(ボックスカルバート)

測定箇所	測定手法	コンクリート打設日		試験実施日		測定時の材料(日)	設計値 (mm)			最小かぶり (mm)	合否判定 許容値				鉄筋の中心間隔測定				かぶり測定																									
		年	月	日	年		月	日	鉄筋径		鉄筋間隔		かぶり		鉄筋の測定中心間隔の平均値 (mm)		かぶり (mm)		測定値の平均値 (mm)		かぶり測定合否判定		測定値の平均値 (mm)				かぶり合否判定																	
		X方向	Y方向	X方向	Y方向		X方向	Y方向	X方向		Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向	X方向	Y方向																					
ボックスカルバート No. 1	A	(1)	電磁誘導法	2008	10	5	2008	10	27	22	28	22	200	200	122	100	50	161	239	168	232	74	181	82	146	213	204	合格	合格	初期	118	120	109	-	116	102	100	103	-	102	合格	合格		
		(2)	電磁誘導法	2008	11	2	2008	11	29	27	22	19	200	200	104	85	60	168	232	171	229	68	151	53	125	214	194	合格	合格	初期	96	115	92	-	101	76	73	70	-	73	合格	合格		
		(3)	電磁誘導法	2008	11	2	2008	11	29	27	22	19	200	200	104	85	60	168	232	171	229	68	151	53	125	205	200	合格	合格	初期	125	124	115	-	121	73	83	97	-	84	合格	合格		
		(4)	電磁誘導法	2008	12	9	2009	1	9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	226	68	144	55	121	210	191	合格	合格	初期	97	96	92	-	95	88	91	97	-	92	合格	合格		
1	B	(1)	標準(矩形)	入力不要	電磁誘導法	2008	10	5	2008	10	27	22	28	22	200	200	122	100	50	161	239	168	232	74	181	82	146	194	206	合格	合格	初期	88	126	115	-	113	99	111	100	-	103	合格	合格
		(2)	電磁誘導法	2008	11	2	2008	11	29	27	22	19	200	200	104	85	60	168	232	171	229	68	151	53	125	192	196	合格	合格	初期	113	103	120	-	112	93	95	85	-	91	合格	合格		
		(3)	電磁誘導法	2008	11	2	2008	11	29	27	22	19	200	200	104	85	60	168	232	171	229	68	151	53	125	202	193	合格	合格	初期	120	92	86	-	99	72	80	75	-	76	合格	合格		
		(4)	電磁誘導法	2008	12	9	2009	1	9	31	19	16	200	200	101	85	40	171	229	174	226	68	144	55	121	200	192	合格	合格	初期	116	106	90	-	104	78	73	95	-	82	合格	合格		