

昭和9年室戸台風による災害復旧橋梁の 『岡山縣道路橋寫真輯』について

樋口 輝久¹・紅林 章央²

¹正会員 岡山大学大学院環境生命科学研究科 准教授 (〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1)
E-mail:higuchi@okayama-u.ac.jp

²正会員 東京都道路整備保全公社 (〒163-0720 新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル20階)
E-mail:kurebayashi.a@tmpc.or.jp

昭和9(1934)年9月に西日本各地を襲った室戸台風によって、岡山県内でも数多くの橋梁が流失・破損し、甚大な被害が出た。国庫補助を受けて岡山県土木部が復旧した長大橋については、当時の新聞記事や専門雑誌に発表された報告等をもとに実態の一部が明らかになっているが、岡山県に関わる行政資料が戦災によって消失しているため、その全貌は明らかになっていなかった。ところが、この度岡山県土木部が手がけた54橋の諸元と写真、図面が掲載された『岡山縣道路橋寫真輯』が発見された。本稿では、その内容を紹介するとともに、当時の岡山県土木課の技師が専門雑誌に報告した52橋のリストとの違いや54橋の現存状況について報告する。

Key Words : Muroto Typhoon, Okayama Prefecture, Disaster Recovery Bridges, Photo Album

1. はじめに

昭和9(1934)年9月21日未明から西日本各地に甚大な被害をもたらした室戸台風によって、岡山県内でも数多くの橋梁が流失・破損した。被災橋梁の復旧にあたっては、高梁川・旭川・吉井川を中心に様々な型式の長大橋が一斉に架けられ、わが国の橋梁史上においても注目される事業であった。しかし、その執行組織であった岡山県の行政資料が戦災により消失しており、復旧事業の全貌は明らかになっていなかった。そこで第一著者は、当時の新聞記事や土木系の専門雑誌に発表された報告や論説をもとに、その被害状況や復旧計画から竣工に至るまでの過程ならびに復旧事業の中心を担った岡山県土木課(後に土木部に昇格)の実態について明らかにしてきた¹⁾。しかし、ごく一部の図面が土木研究所に所属されていたものの、各橋梁の設計に関する詳細については明らかにできていなかった。一方で第二著者は以前より図面付きの写真集の存在を把握していたが、この度、岡山県土木部が内務省に提出した『岡山縣道路橋寫真輯』(写真-1)を発見し、入手した。そこで本稿では、その内容を紹介するとともに、当時の県土木課の技師が専門雑誌に報告した52橋のリスト²⁾との違いや『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載された54橋の現存状況について報告する。



写真-1 『岡山縣道路橋寫真輯』

2. 『岡山縣道路橋寫真輯』の概要と来歴

(1) 概要と構成

『岡山縣道路橋寫真輯』は、岡山県土木部が制作したもので、縦29.5cm、横39.9cm、厚さ5.5cm、表紙は表裏ともに革張り、紐による平綴じとなっている(写真-1)。

表表紙をめくると物品標示票と所蔵印、さらに空白のページを挟んで2枚目から写真を貼るボール紙となっており、見開きの右ページに「目次」、左ページに「岡山縣管内地圖」が掲載されている(写真-2)。「目次」には橋梁の型式ごとに10型式54橋の橋梁名とページ番号が記載されている。「岡山縣管内地圖」は、合同新聞社印

刷部発行の地図に橋梁の位置を○印で示し、その脇に橋梁名が記載されている。「縮尺貳拾萬分之壹」とあるが、縮尺と大きさが合わないため元の地図を写真輯の大きさに合わせて印画紙にプリントしたものと思われる。なお、橋梁の位置が間違っているものが数ヶ所あった。

次のページから各橋梁の紹介が始まり、見開きの右側ページに各橋梁の諸元が表にまとめられ、左側ページに写真と図面が掲載されている(写真-3)。表は54橋すべて同じ項目で、橋梁名を冒頭に、橋梁所在地名、架橋道路の種類及び名称、橋格(採用荷重種類)、河川名、橋種(型式材料)、工事施工期間:着手・竣功、全橋長及び有効幅員、予算種目、橋面有効面積、連数及び1連長、総工費、橋梁工事費と単価、附帯工事費、補償費が、次に上部構造として、主橋体用鋼材重量、主橋体用コンクリート量、主橋体用木材量、橋面舗装(舗装材料)、欄干材料、総工費、橋体費、舗装費、欄干費、その他、最後に下部構造として、橋台基礎、橋台(型式材料)、橋脚基礎、橋脚(型式材料)、地質、施工請負者、備考、総工費、橋台費:総工費・基礎費・上部費、橋脚費:総工費・基礎費・上部費、その他の各欄が設けられている。なお、諸元表は印画紙ではない。

左側のページには、基本的に写真3枚と図面1枚が貼られており、大きさは図面も含めて縦11cm、横15cm程度ですべて印画紙である(一部の写真は縦5.5cmの細長もある)。なお、写真は2枚あるいは1枚だけの橋梁もあった。ほとんどが完成写真であったが、大原橋、八幡橋、鹿瀬橋は工事中の写真が掲載されていた。図面は上半分に側面図、下半分の左に断面図、右に橋台図および橋脚図が掲載されている。縮尺の表示もあるが前述の地図と同様に合っていない。なお、54橋のうち12橋は図面が掲載されていない。そのうち2橋は竣功前であった。

最後は9橋分の白紙が続いており、奥付はない。

(2) 来歴

『岡山縣道路橋寫真輯』には、制作年月日が記されていないが、表紙に「岡山縣土木部」とあるため土木課が土木部に昇格した昭和14(1939)年4月以降の制作であろう。さらに、記載されている竣功年月日の最も遅い橋が落合橋の昭和14年7月2日であること、また竣功年月日が空欄で工事中の写真が掲載されていた前述の3橋の中で、鹿瀬橋が最も早く昭和15(1940)年10月17日に竣功していることが分かっているため、本写真輯は昭和14年7月から

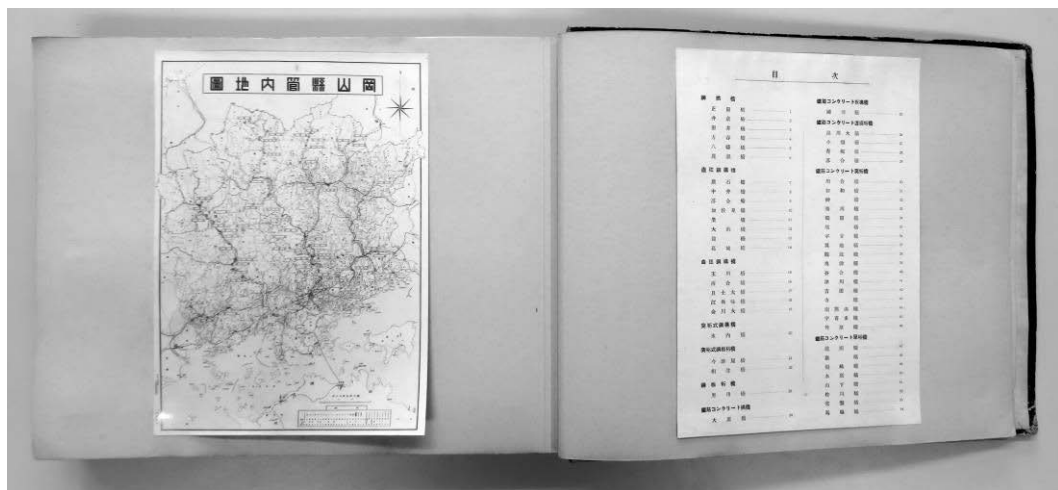


写真-2 『岡山縣道路橋寫真輯』の「目次」(右)と「岡山縣管内地図」(左)

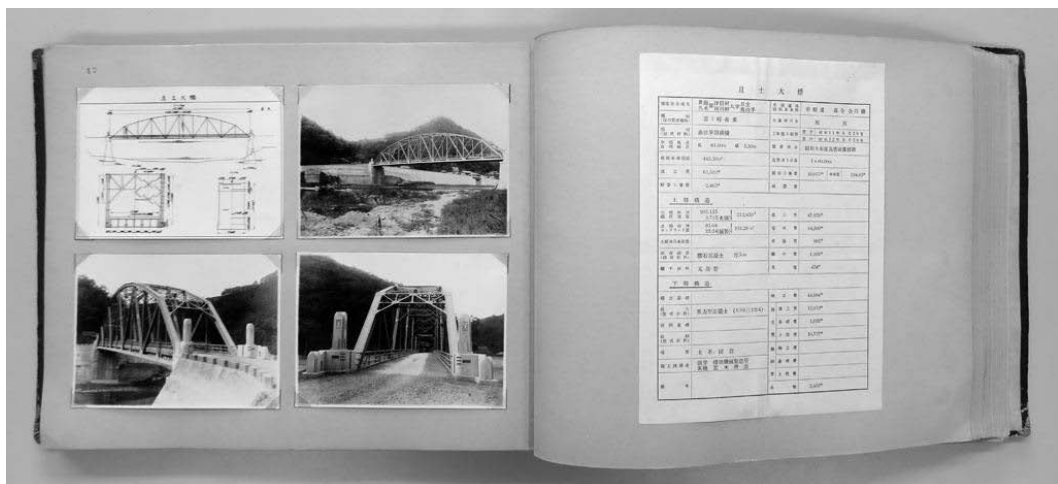


写真-3 『岡山縣道路橋寫真輯』の各橋梁の紹介ページ: 諸元表(右)と写真及び図面(左)

15年10月頃の間に制作されたものと推測される。そして、前述した通り「内務省大阪土木出張所圖書閲覧室印」と「寄贈」の印があることから、本写真輯は、当時、岡山県を管轄していた内務省大阪土木出張所に岡山県土木部から提出したものであろう。

見返しには「近畿地方建設局」と記載された物品標示票が貼り付けてあることから、昭和18(1943)年11月に中国四国土木出張所が新設され管轄区域が変更になったにも関わらず、そのまま所蔵されて昭和23(1948)年7月には建設省近畿地方建設局に引き継がれたものと推測される。なお、物品標示票の「取得年月日」は無記入であった。その後、どのような経緯で近畿地方建設局から出回ったのかは明らかでない。

いずれにしても、本写真輯は印画紙にプリントされた写真と図面がコーナーシールで台紙に丁寧に貼り付けられており、国庫補助によって実施した復旧事業について当時の岡山県の技師が内務省に報告するために制作した1点ものであろう。

3. 『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載された橋梁

(1) 掲載された橋梁の一覧

『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載されている54橋について、掲載されている下記の型式順に表-1に示した。鋼拱橋(6)、直弦鋼構橋(8)、曲弦鋼構橋(5)、突桁式鋼構橋(1)、突桁式鋼板桁橋(2)、鋼板桁橋(1)、鐵筋コンクリート拱橋(1)、鐵筋コンクリート框構橋(1)、鐵筋コンクリート連續桁橋(4)、鐵筋コンクリート突桁橋(17)、鐵筋コンクリート單桁橋(8)。()内の数字は橋数を示している。なお、橋梁名と型式は原本の表記のまま旧字体とし、主な項目のみ示している。ただし、同じ型式でも「混凝土」と「コンクリート」が混在し表記が統一できていなかったり、ワーレンが「クーレン」となっていたり、誤りも見られる。掲載されている写真の枚数と図面および現存の有無を右端の欄に追記した。

ところで、昭和12(1937)年7月に岡山県土木課の星山竹三が雑誌「土木」に報告した論文では、52橋を設計したと記し、リストを掲載している²⁾。共通するのは48橋で、河戸橋、荒井橋、曾保谷橋、正面橋の4橋は『岡山縣道

路橋寫真輯』に掲載されていない。逆に「土木」に掲載されておらず、『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載されているのは、相生橋、國司橋、境橋、寺橋、宇喜多橋、竹原橋の6橋である。そのうち宇喜多橋（現在の名称：浮田橋）のみ、予算種目が「昭和十二年度道路改良」となっていたが、他の53橋は「昭和九年度災害國庫補助」であった。この違いについては今後、解明する必要がある。

(2) 現存状況

『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載されている54橋のうち令和2(2020)年4月現在、現存しているのは約半数の26橋である(表-1右端の欄)。そのうち井倉橋、田井橋、方谷橋は平成22(2010)年度に、大原橋は令和元(2019)年度に土木学会選奨土木遺産に認定されている。なお、大型の鋼製トラス橋やアーチ橋は半数以上が現存しているが、RC桁橋は1/3程度しか現存していない。特異な型式としては、RCローゼ橋の大原橋、RC方杖橋の國司橋、RCゲルバー橋の宇喜多橋（浮田橋）が現存している。

4. おわりに

室戸台風の復旧橋梁についてまとめた資料が現存しないなか、岡山県土木部が手がけた54橋が掲載された『岡山縣道路橋寫真輯』は極めて貴重な資料である。竣工から80年前後が経過し、すでに約半数の橋梁が撤去された現在において、写真と図面が掲載された本写真輯は復旧事業の実態を明らかにする上でも非常に有益である。

毎年のように激甚災害が発生する今日、先人達がどのような思想で復旧事業を手がけてきたのか明らかにすることは重要である。今後は本写真輯の詳細な分析を行い、各橋梁の設計方針や当時の橋梁技術における位置付けを明らかにしていきたい。

参考文献

- 1) 樋口輝久、北村明音、馬場俊介：昭和9年の室戸台風における岡山県の橋梁被害とその復旧について、土木史研究（講演集），Vol.33，2013.5.
- 2) 星山竹三：災害橋梁復舊工事計畫概要，土木35号，pp.75-86，1937.7.

(2020.4.20 受付)

表-1 『岡山縣道路橋寫真輯』に掲載された54橋

頁	橋梁名	橋種(型式材料)	全橋長及び有効幅員(m)	連数及び1連長(m)	河川	工事施工期間		写真	図面	現存
						着手	竣功			
鋼拱橋										
1	正田橋	ランガートラス及鋼板橋	99.14, 5.50	1×55.20, 2×21.00	高梁川	10.9.25	11.7.31	3	○	×
2	井倉橋	鋼繫拱橋及鋼板橋	88.49, 5.50	1×55.20, 2×15.638	高梁川	11.1.31	12.1.30	3	○	○
3	田井橋	ランガー鋼構拱橋	89.30, 5.50	1×88.20	高梁川	11.1.31	12.4.30	3	○	○
4	方谷橋	突桁式ランガー鋼板桁橋	110.80, 5.50	2×27.00, 1×56.00	高梁川	11.1.30	12.3.31	3	○	○
5	八幡橋	ランガー、ガーダー及混凝土ランガー	152.0, 4.50	1×80.00, 3×23.00	旭川	12.6.11	—	2	×	×
6	鹿瀬橋	ランガートラス、ガーダーコンクリート突桁橋	196.10, 6.50	1×72.00, 1×24.00, 5×19.60	旭川	12.3.17	—	1	×	×

表-1 『岡山県道路橋寫真輯』に掲載された54橋(続き)

頁	橋梁名	橋種(型式材料)	全橋長及び有効幅員(m)	連数及び1連長(m)	河川	工事施工期間		写真	図面	現存
						着手	竣功			
直弦鋼構橋										
7	廣石橋	ワーレン型鋼構橋及鋼板桁橋	102.31, 5.50	1×40.00, 3×20.00	高梁川	11.6.28	12.7.30	3	○	○
8	中井橋	半下路式ワーレン型鋼構橋	87.40, 5.50	2×43.00	高梁川	11.3.8	13.3.31	3	○	○
9	落合橋	半下路式ワーレン鋼構橋及鐵筋コンクリート單桁橋	139.45 (69.725) ※1, 5.40	1×46.00, 2×11.28	高梁川	10.8.11	11.10.31	3	×	×
10	加佐見橋	クレーン型鋼構橋及鐵筋混凝土單桁橋 ※2	80.00, 5.50	1×50.00, 2×14.05	旭川	12.5.30	14.3.31	2	○	○
11	榮橋	直弦鋼構橋	71.33, 4.50	2×35.00	美山川	12.6.22	14.3.31	3	×	○
12	大釣橋	直弦鋼構橋	32.00, 5.50	1×31.20	吉井川	11.6.27	12.3.31	1	○	○
13	錦橋	半下路式鋼構橋	81.23, 5.50	2×40.00	吉井川	11.3.23	11.12.14	2	○	○
14	葛城橋	直弦鋼構橋及土橋	173.00, 4.50	2×39.47, 13×7.10	旭川	11.9.28	13.8.14	2	○	×
曲弦鋼構橋										
15	玉川橋	半下路式曲弦ブラット鋼構橋	139.14 (92.80) ※1, 4.57	2×45.72	高梁川	10.11.15	11.8.31	3	○	×
16	落合橋	曲弦鋼構橋	176.30, 4.80	3×58.00	旭川	11.12.4	14.7.2	3	×	○
17	且土大橋	曲弦單鋼構橋	81.00, 5.50	1×80.00	旭川	11.6.20	12.8.30	3	○	○
18	江與味橋	ワーレン型鋼構橋	101.37, 4.50	2×50.00	旭川	11.3.17	12.5.6	3	○	○
19	金川大橋	ワーレン型鋼構橋	221.00, 4.50	1×60.00, 4×39.47	旭川	—	—	3	○	×
突桁式鋼構橋										
20	水内橋	突桁式鋼構橋	180.00, 5.50	2×54.00, 1×72.00	高梁川	11.4.30	12.12.31	3	○	○
突桁式鋼板桁橋										
21	今津屋橋	突桁式鋼板桁橋	101.80, 8.00	2×31.00, 1×39.00	吉井川	11.4.14	12.5.20	2	○	×
22	相生橋	ゲルバー式鋼板桁橋	141.00, 9.00	4×29.50, 1×23.00	旭川	11.6.20	12.10.31	3	○	○
鋼板桁橋										
23	男川橋	下路式鋼板桁橋	28.734, 5.50	1×26.21	宇戸川	11.3.5	11.12.31	2	○	×
鐵筋コンクリート拱橋										
24	大原橋	混凝土ローゼ、トラス及曲弦ワーレン鋼構橋	432.40, 5.50	1×70.00, 9×40.00	旭川	11.12.7	—	3	×	○
鐵筋コンクリート樑構橋										
25	國司橋	鐵筋混凝土方柱橋	14.40, 4.50	1×13.00	川口谷川	12.5.16	12.11.30	2	×	○
鐵筋コンクリート連續桁橋										
26	湯川大橋	鐵筋混凝土連續桁橋及木造土橋	66.00, 4.50	4×13.00, 2×7.00	旭川	10.8.16	11.10.10	2	○	×
27	小畑橋	鐵筋コンクリート連續桁橋	50.00, 4.50	4×12.50	梶並川	10.1.31	12.3.31	2	○	×
28	青坂橋	鐵筋混凝土3徑間連續桁橋	30.40, 5.50	2×9.25, 1×11.50	加茂川	10.9.13	11.6.2	1	○	×
29	落合橋	鐵筋コンクリート連續桁橋	40.10, 5.50	2×12.50, 1×14.50	吉井川	10.10.16	11.6.30	1	○	×
鐵筋コンクリート突桁橋										
30	川合橋	ゲルバー式鐵筋混凝土橋	105.08, 5.50	2×12.50, 5×16.00	高梁川	10.9.25	11.7.31	3	○	○
31	初和橋	鐵筋コンクリート突桁橋	31.40, 5.50	2×15.00	下和川	11.5.22	11.11.18	1	○	×
32	神橋	鐵筋コンクリート突桁橋	82.60, 5.50	2×14.00, 3×18.00	旭川	12.5.24	13.8.31	3	○	○
33	美川橋	鐵筋コンクリート突桁橋	53.00, 5.50	2×16.50, 1×20.00	備中川	10.10.12	11.10.15	3	○	×
34	鶴田橋	突桁式鐵筋コンクリート橋	30.00, 5.50	2×6.50, 1×17.00	瀧谷川	10.9.30	11.6.8	2	○	×
35	境橋	鐵筋コンクリート突桁橋	39.50, 5.50	2×12.25, 1×15.00	宇甘川	10.10.25	11.12.19	2	○	×
36	宇甘橋	鐵筋コンクリート突桁橋	80.40, 5.50	2×14.20, 2×17.00, 1×18.00	宇甘川	10.7.13	11.5.31	2	○	×
37	箕地橋	鐵筋コンクリート突桁橋	96.00, 5.50	2×15.00, 4×16.50	宇甘川	10.12.20	12.2.20	2	○	×
38	觀波橋	鐵筋混凝土突桁橋	84.00, 6.50	2×14.20, 2×18.00, 1×19.00	宇甘川	—	11.5.31	2	○	○
39	奥津橋	鐵筋コンクリート突桁橋	50.60, 5.50	2×15.00, 1×20.00	吉井川	10.10.14	11.9.10	2	○	○
40	谷合橋	鐵筋コンクリート突桁橋	50.60, 5.50	2×15.00, 1×20.00	吉井川	10.6.26	11.6.30	3	○	×
41	津川橋	鐵筋コンクリート突桁橋	30.50, 5.50	2×15.00	津川	10.8.5	11.6.1	1	○	×
42	吉田橋	鐵筋コンクリート突桁橋	83.40, 5.50	2×14.40, 3×18.20	八塔寺川	11.8.27	13.2.10	3	○	×
43	寺橋	鐵筋コンクリート突桁橋	48.00, 4.50	2×15.00, 1×18.00	金剛川	10.7.15	11.5.20	2	○	×
44	南熊山橋	鐵筋コンクリート突桁橋	154.70, 4.50	2×21.00, 4×28.00	吉井川	11.6.10	13.2.16	3	○	×
45	宇喜多橋	鐵筋混凝土突桁橋	66.00, 5.50	1×23.00, 2×21.50	砂川	12.11.26	14.3.31	3	×	○
46	竹原橋	鐵筋コンクリート突桁橋	39.40, 4.50	2×11.00, 1×17.00	砂川	10.4.9	10.11.30	2	×	○
鐵筋コンクリート單桁橋										
47	龍頭橋	鐵筋コンクリート單桁橋	32.00, 5.50	3×10.20	熊谷川	10.7.25	11.5.31	1	×	×
48	巖橋	鐵筋混凝土單桁橋	77.00, 5.50	6×12.80	小坂部川	10.10.29	11.7.15	2	○	○
49	頓崎橋	鐵筋コンクリート單桁橋	32.56, 5.00	3×10.80	湯船川	11.6.8	11.12.20	2	○	×
50	水原橋	鐵筋コンクリート單桁橋	38.60, 5.50	3×12.80	吉井川	11.5.27	12.1.15	2	○	○
51	山下橋	鐵筋混凝土單桁橋	42.00, 5.00	3×13.97	加茂川	13.2.1	14.3.20	2	×	○
52	松川橋	鐵筋混凝土單桁橋	44.00, 5.50	3×14.62	加茂川	13.2.4	14.2.25	1	×	×
53	常盤橋	鐵筋コンクリート單桁橋	72.35, 5.50	6×12.00	宇甘川	11.5.15	12.3.31	1	○	○
54	馬越橋	鐵筋混凝土單桁橋及土橋	186.36, 4.50	11×12.00, 9×6.00	小田川	10.11.11	11.10.13	2	○	×

※ 橋梁名、型式は『岡山県道路橋寫真輯』の表記のままとした。

※1 () 内は復旧事業による部分の長さ。

※2 「クレーン」とあるが、「ワーレン」の誤りと思われる。