



5. 試験結果とまとめ

試験結果を①～⑤、載荷回数毎の床版たわみを図-6、床版下面のひび割れ図を図-7に示す。

- ①200kN(20 万回)時に床版下面支間方向(RC 部材方向)にひび割れが発生し、その後輪荷重走行試験回数が増える毎に床版支間方向のひび割れ本数が増加していった。
- ②耐用年数 100 年相当(82 万回)時、床版下面支間方向のひび割れ本数が増加していったものの、床版下面橋軸方向(PC方向)および、床版上面にひび割れは発生しなかった。その後、同荷重において水張り試験を行ったが、水漏れは発生しなかった。
- ③240kN(90 万回)時から床版下面橋軸方向(PC方向)のひび割れが発生した。ひび割れ幅は0.05mm であり、除荷されると閉じる程度であった。
- ④載荷試験機最大荷重 480kN まで載荷したが試験版は破壊せず、その後 20 万回載荷試験を行った。ひび割れは増加したが、床版下面に水漏れすることはなかった。また、縦目地部付近にひび割れが集中することはなかった。
- ⑤平成 9 年度に実施された「長支間床版に関する疲労試験」における、PC-1 試験体(1 枚版)試験結果と比較した結果、ひび割れ発生状況、試験版の変形は同程度であり、縦目地の有無における明確な違いは認められなかった。

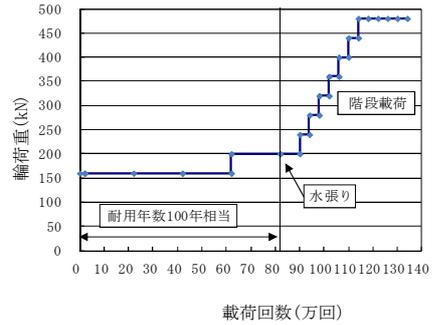


図-5 載荷ステップ

上記の試験結果より、床版支間中央部に縦目地を有する半断面構造床版は、耐用年数 100 年相当の輪荷重に対しての疲労耐久性能は十分に有していることが確認できた。

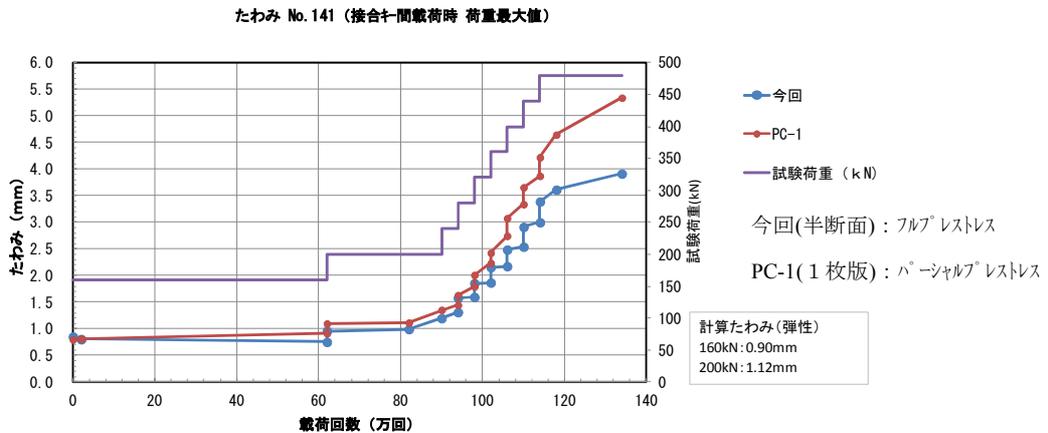


図-6 載荷回数毎の床版たわみ

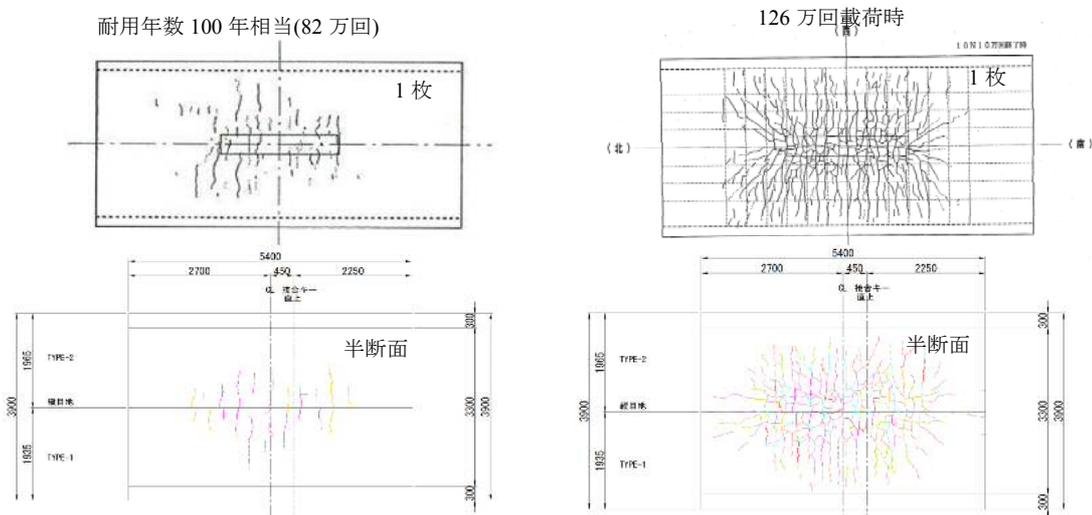


図-7 床版下面のひび割れ図