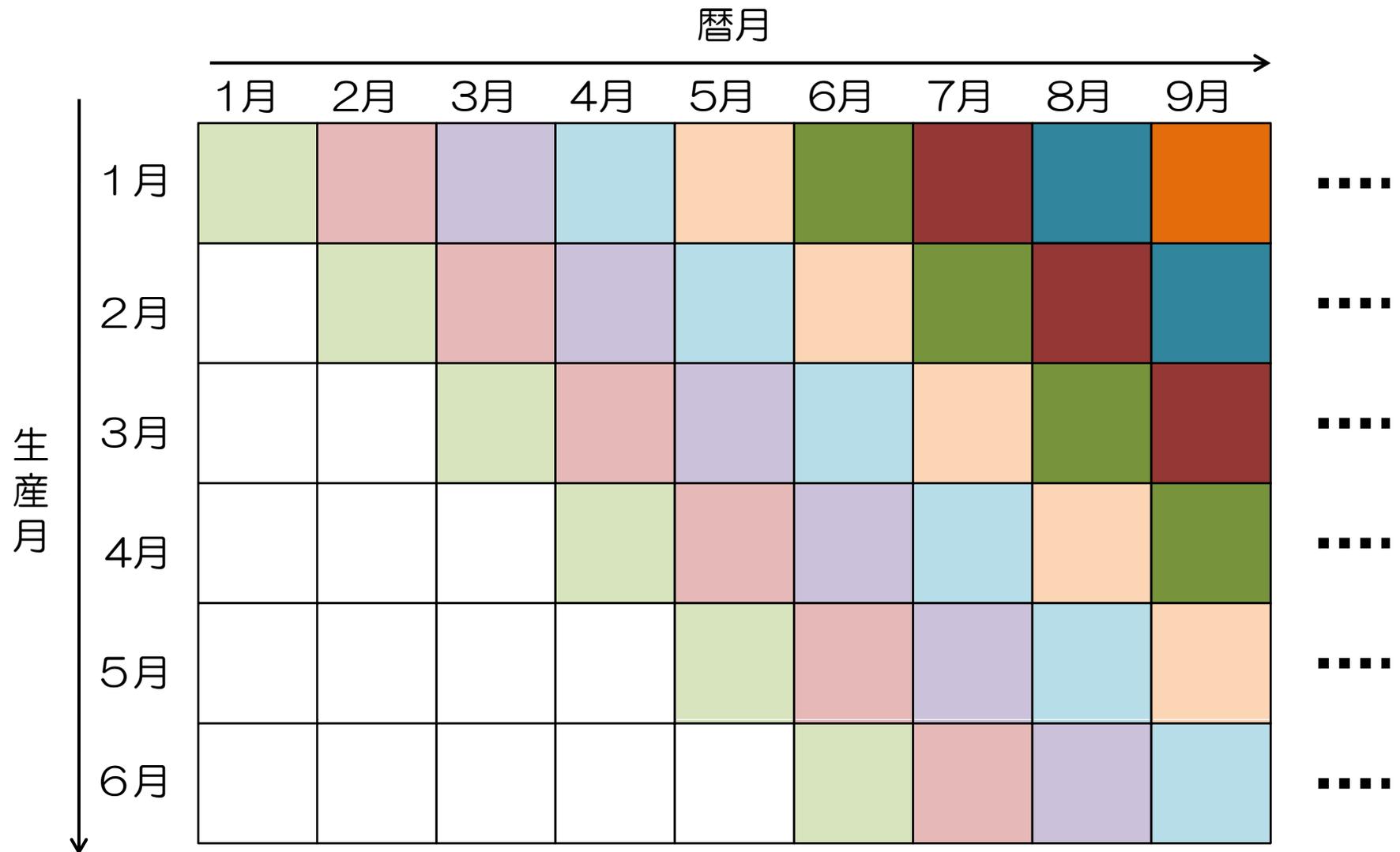


ワイブル確率紙を用いた 特定の月における予測故障数 の算出方法

(株) 日本科学技術研修所
数理事業部

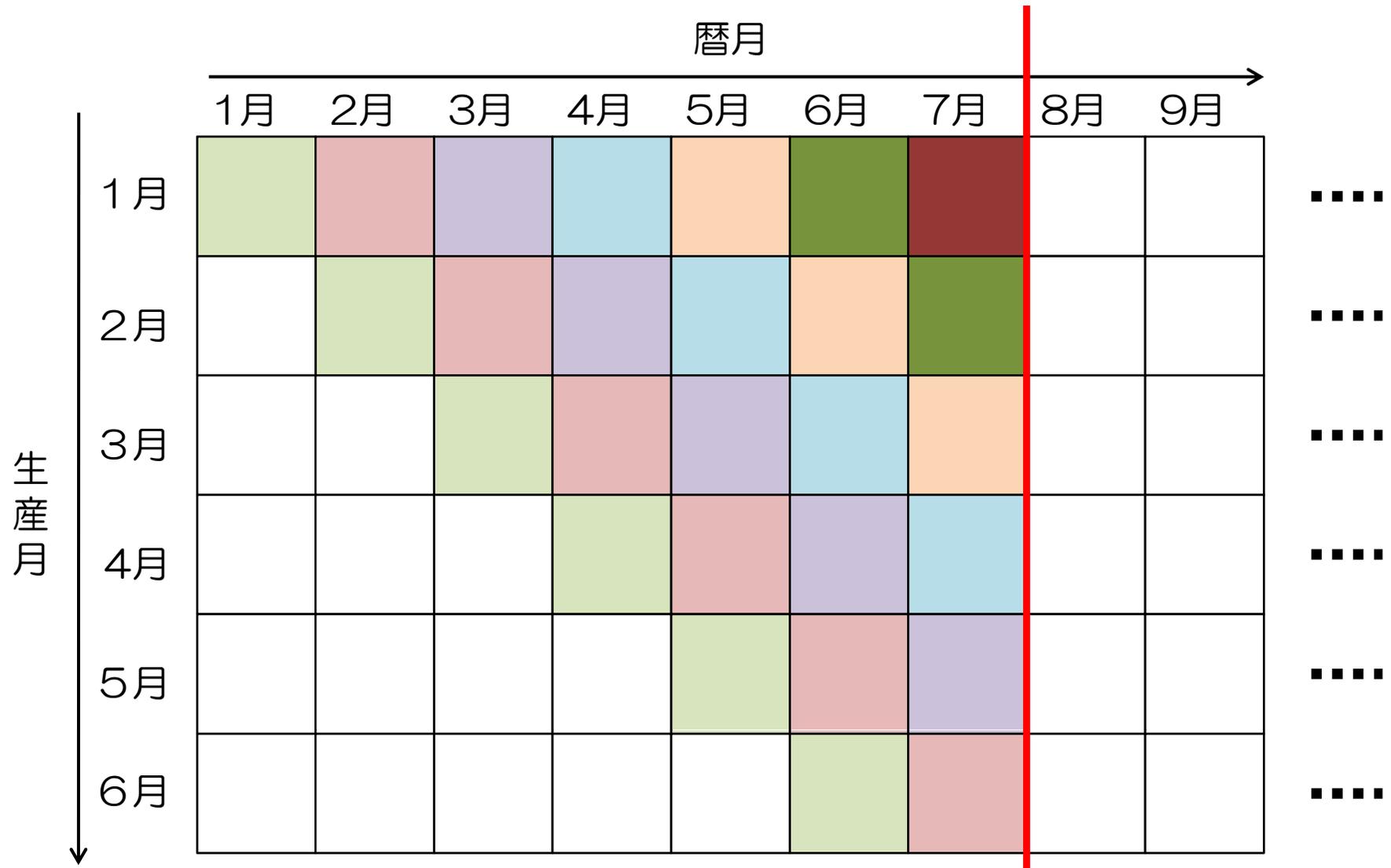
稼働月数に対する予測故障数

稼働月数に対する故障数の予測値は、下図の同色の領域の故障数を足し合わせた数となります。



特定の月における予測故障数

よって、例えば、2013年1月から生産した製品の、2013年7月までの累積の故障数を予測するには、各稼働月数での予測故障数の和を求める必要があります。



特定の月における予測故障数

1月～7月までの累積故障数

= 1月出荷の稼働月数7の累積故障数 ①

+ 2月出荷の稼働月数6の累積故障数 ②

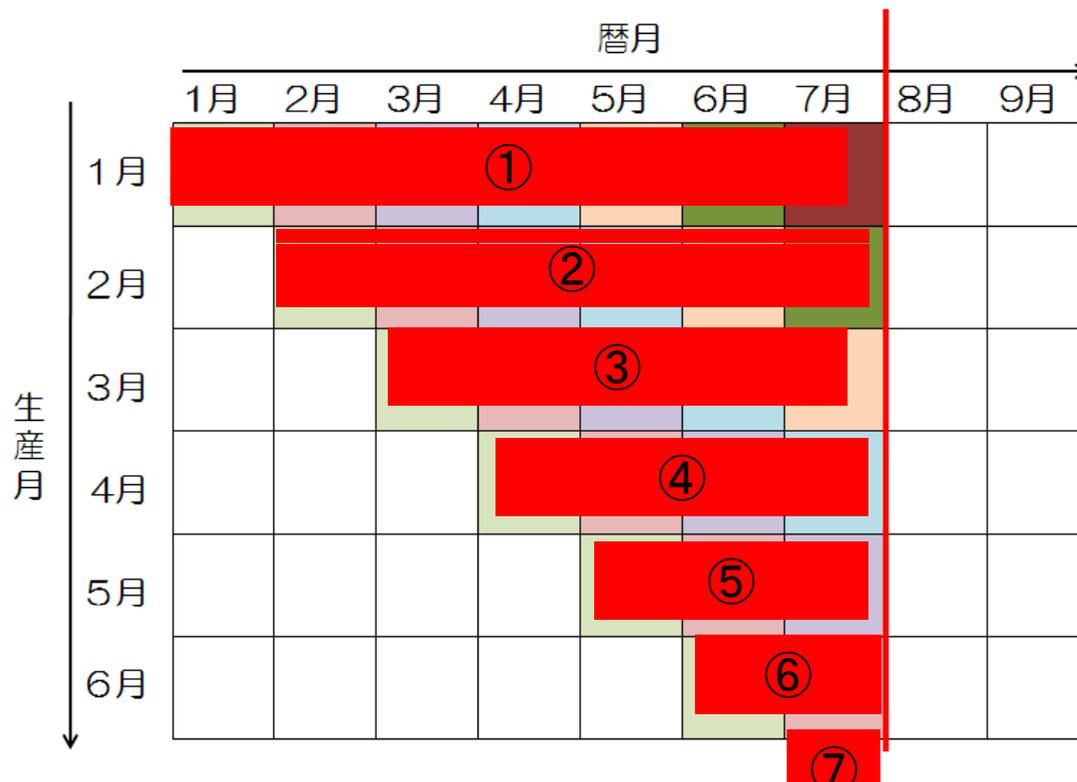
+ 3月出荷の稼働月数5の累積故障数 ③

+ 4月出荷の稼働月数4の累積故障数 ④

+ 5月出荷の稼働月数3の累積故障数 ⑤

+ 6月出荷の稼働月数2の累積故障数 ⑥

+ 7月出荷の稼働月数1の累積故障数 ⑦



特定の月における予測故障数

よって、1月～7月の累積故障数は、以下のように求められます。

- 1) 「ワイブル型累積市場データ解析」の手法を起動して、ワイブル確率紙を描く。
- 2) 確率紙画面で「確率紙/ハザード紙切替」ボタンを押し、縦軸を不信頼度 $F(t)$ にする。
- 3) 予測画面に行き、7月までの出荷月分だけ、 t に出荷月からの経過月（7,6,5,4,3,2,1）を入力して不信頼度を計算する。



ワークシート 手法選択 解析 装飾

保存 印刷 コピー 出力

表示

解析アドバイス 変数再指定 解析支援

計算開始

確率紙 計算表 予測

予測: tからの予測 対象名: 故障データ1

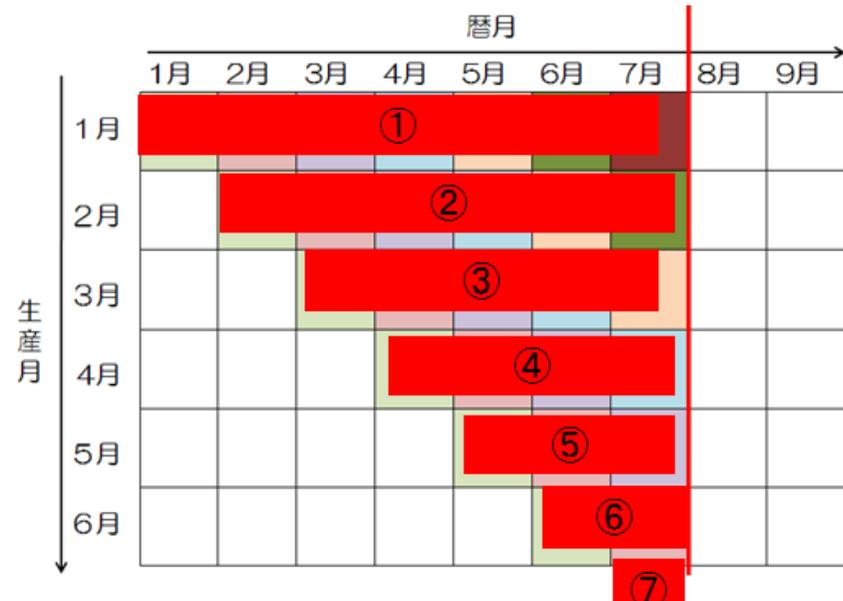
No.	t	F(t)%	故障数r
1	7	0.0728	33
2	6	0.0554	25
3	5	0.0400	18
4	4	0.0269	12
5	3	0.0162	7
6	2	0.0079	4
7	1	0.0023	1

特定の月における予測故障数

1月～7月までの累積故障数

- = 1月出荷の稼働月数7の累積故障数 ①
- + 2月出荷の稼働月数6の累積故障数 ②
- + 3月出荷の稼働月数5の累積故障数 ③
- + 4月出荷の稼働月数4の累積故障数 ④
- + 5月出荷の稼働月数3の累積故障数 ⑤
- + 6月出荷の稼働月数2の累積故障数 ⑥
- + 7月出荷の稼働月数1の累積故障数 ⑦

- = 1月出荷数×F(7) ①
- + 2月出荷数×F(6) ②
- + 3月出荷数×F(5) ③
- + 4月出荷数×F(4) ④
- + 5月出荷数×F(3) ⑤
- + 6月出荷数×F(2) ⑥
- + 7月出荷数×F(1) ⑦



本著作物は原著作者の許可を得て、株式会社日本科学技術研修所（以下弊社）が掲載しています。本著作物の著作権については、制作した原著作者に帰属します。

原著作者および弊社の許可なく営利・非営利・イントラネットを問わず、本著作物の複製・転用・販売等を禁止します。

所属および役職等は、公開当時のものです。

■公開資料ページ

弊社ウェブページで各種資料をご覧ください <http://www.i-juse.co.jp/statistics/jirei/>

■お問い合わせ先

(株)日科技研 数理事業部 パッケージサポート係 <http://www.i-juse.co.jp/statistics/support/contact.html>