

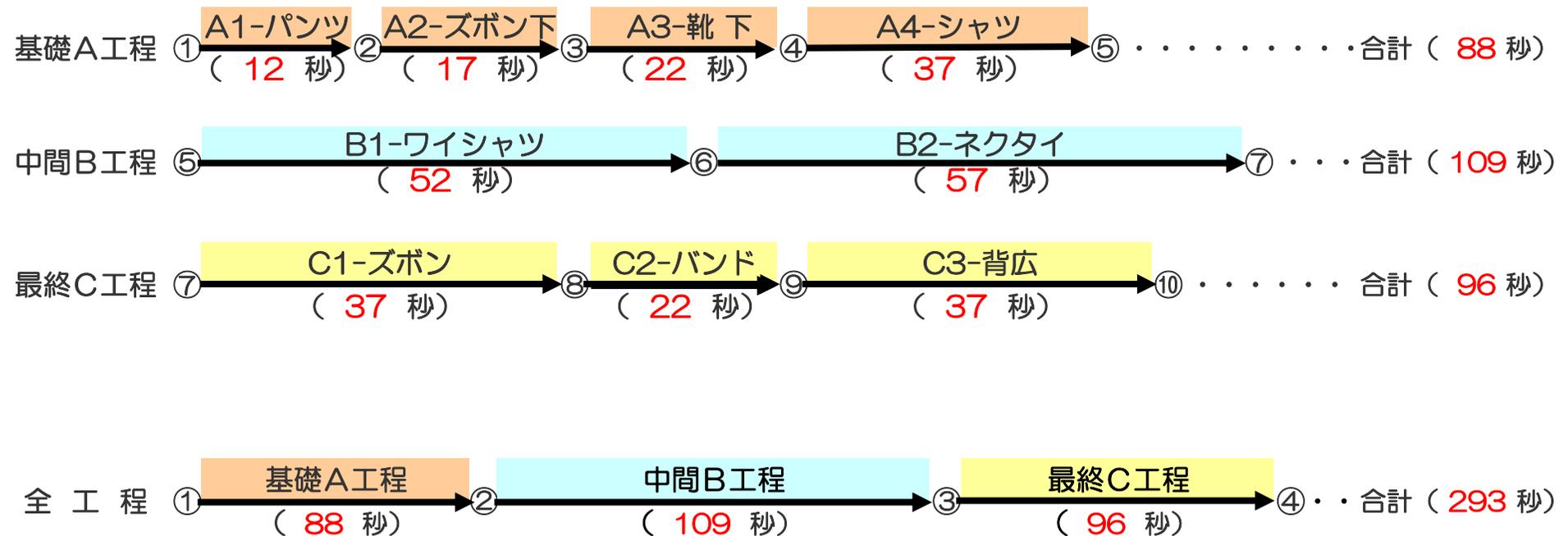
## ⑫ (解説) 「工程別作業のデータ」

<工事名>	<実際>	<予定>	<目標>	<作業内容>	<実際>	<予定>	<目標>
<基礎工程>	<基礎工程>	<基礎工程>	<基礎工程>	<作業名>	<基礎工程>	<基礎工程>	<基礎工程>
A-1工事	12 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup>	<パンツ>	< 12 >秒	< 11 >秒	< 8 >秒
A-2工事	17 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>	<ズボン下>	< 17 >秒	< 16 >秒	< 12 >秒
A-3工事	22 m <sup>3</sup>	21 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	<靴下>	< 22 >秒	< 21 >秒	< 16 >秒
A-4工事	37 m <sup>3</sup>	26 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	<シャツ>	< 37 >秒	< 26 >秒	< 20 >秒
<A4うち施工ミス>	<10 m <sup>3</sup> >	-	-	<A4うち施工ミス>	< 10 >秒	-	-
	<u>88 m<sup>3</sup></u>	<u>74 m<sup>3</sup></u>	<u>56 m<sup>3</sup></u>		<u>88 &gt;秒</u>	<u>74 &gt;秒</u>	<u>56 &gt;秒</u>
<中間工程>	<中間工程>	<中間工程>	<中間工程>	<作業名>	<中間工程>	<中間工程>	<中間工程>
B-1工事	52 m <sup>3</sup>	51 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	<ワイシャツ>	< 52 >秒	< 51 >秒	< 40 >秒
B-2工事	57 m <sup>3</sup>	46 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>	<ネクタイ>	< 57 >秒	< 46 >秒	< 36 >秒
<B2うち施工ミス>	<10 m <sup>3</sup> >	-	-	<B2うち施工ミス>	< 10 >秒	-	-
	<u>109 m<sup>3</sup></u>	<u>97 m<sup>3</sup></u>	<u>76 m<sup>3</sup></u>		<u>&lt; 109 &gt;秒</u>	<u>&lt; 97 &gt;秒</u>	<u>&lt; 76 &gt;秒</u>
<最終工程>	<最終工程>	<最終工程>	<最終工程>	<作業名>	<最終工程>	<最終工程>	<最終工程>
C-1工事	37 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>	<ズボン>	< 37 >秒	< 36 >秒	< 28 >秒
C-2工事	22 m <sup>3</sup>	21 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	<バンド>	< 22 >秒	< 21 >秒	< 16 >秒
C-3工事	37 m <sup>3</sup>	26 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	<背広>	< 37 >秒	< 26 >秒	< 20 >秒
<C3うち施工ミス>	<10 m <sup>3</sup> >	-	-	<C3うち施工ミス>	< 10 >秒	-	-
	<u>96 m<sup>3</sup></u>	<u>83 m<sup>3</sup></u>	<u>64 m<sup>3</sup></u>		<u>&lt; 96 &gt;秒</u>	<u>&lt; 83 &gt;秒</u>	<u>&lt; 64 &gt;秒</u>
	<u>293 m<sup>3</sup></u>	<u>254 m<sup>3</sup></u>	<u>196 m<sup>3</sup></u>		<u>&lt; 293 &gt;秒</u>	<u>&lt; 254 &gt;秒</u>	<u>&lt; 196 &gt;秒</u>

<解説> 生産数量のデータから、時間単位を利用することによって、時間管理の重要性が理解することができる。

### ⑬（解説）「各工程の流れと施工時間の実態」

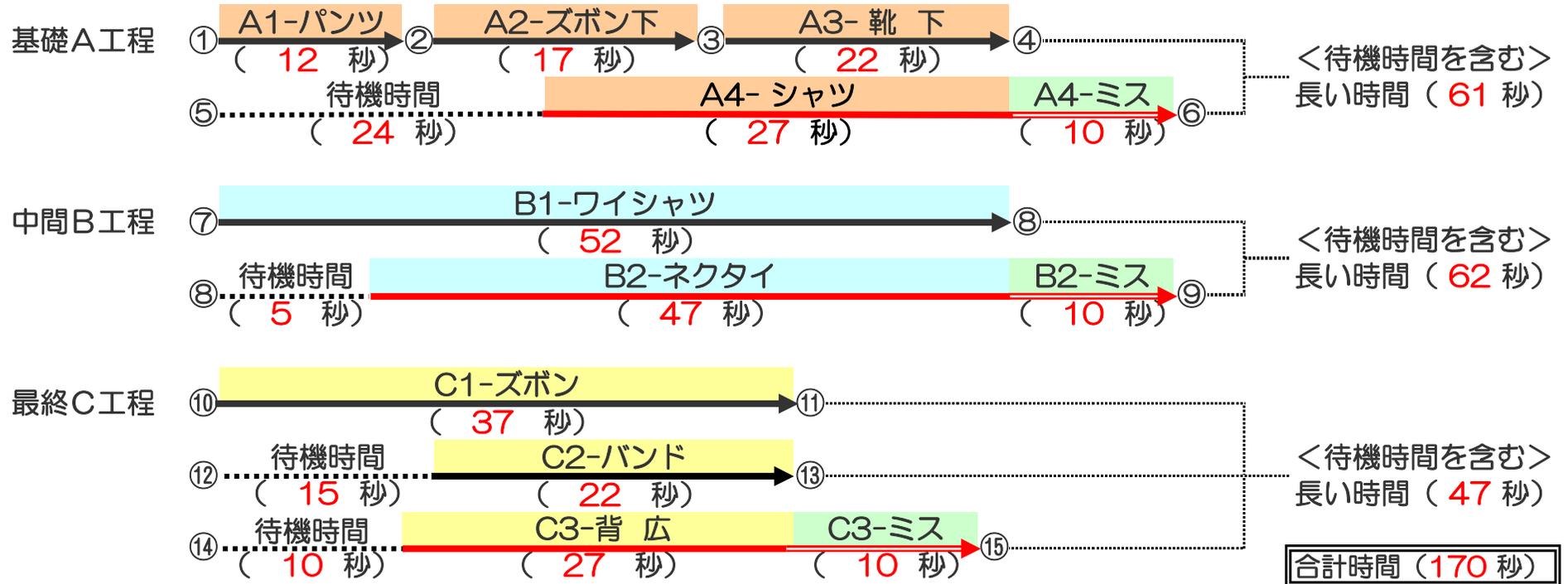
<注> ⑫の実態としての実際時間を記入する。



<解説> 実際時間の工程表ベースにして、目標時間による工程表を作ることが重要である。

⑭ (解説) 「工程別並行作業の検討」

<注> ミスを予想しなかったため、A-4、B-2、C-3の開始前にそれぞれ待機していた。



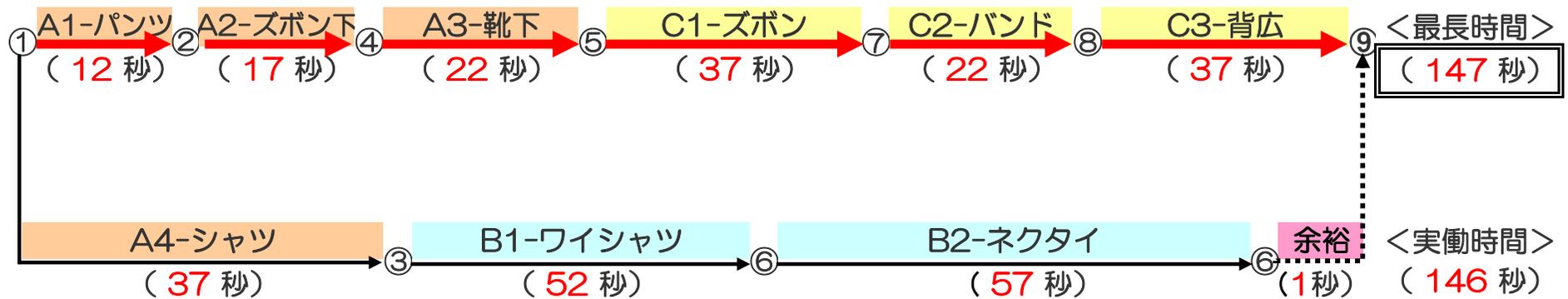
<解説-1> 工程表による並行作業の検討は、工期短縮による最適工期の検討に威力を発揮する。

<解説-2> もし全工程に作業ミスがなければ、30秒の短縮が可能である。

<解説-3> A4、C3のスタートを早めれば20秒の短縮が可能であった。

## ⑮（解説）「全工程を一体化した並行作業の検討」

<注> ⑫の実際時間を記入する。



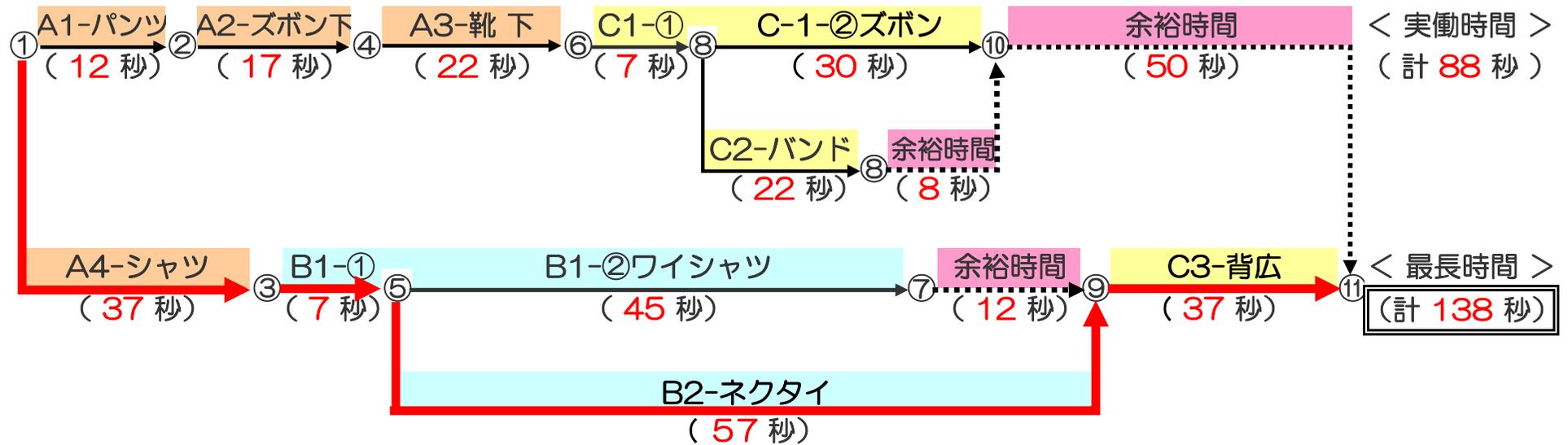
<解説-1> 総施工時間は293秒であるが、平行作業を検討することによって146秒の工期が短縮される。

<解説-2> 全体の工期が短縮されると、全工程の共通費である仮設材等のレンタル料が大幅に低減する。

## ⑩ (解説) 「ネットワーク工程表の検討」

<注-1> B1-①の部分は、ワイシャツの袖通し作業で7秒を要した。

<注-2> C1-①の部分は、ズボンの足通し作業で7秒を要した。

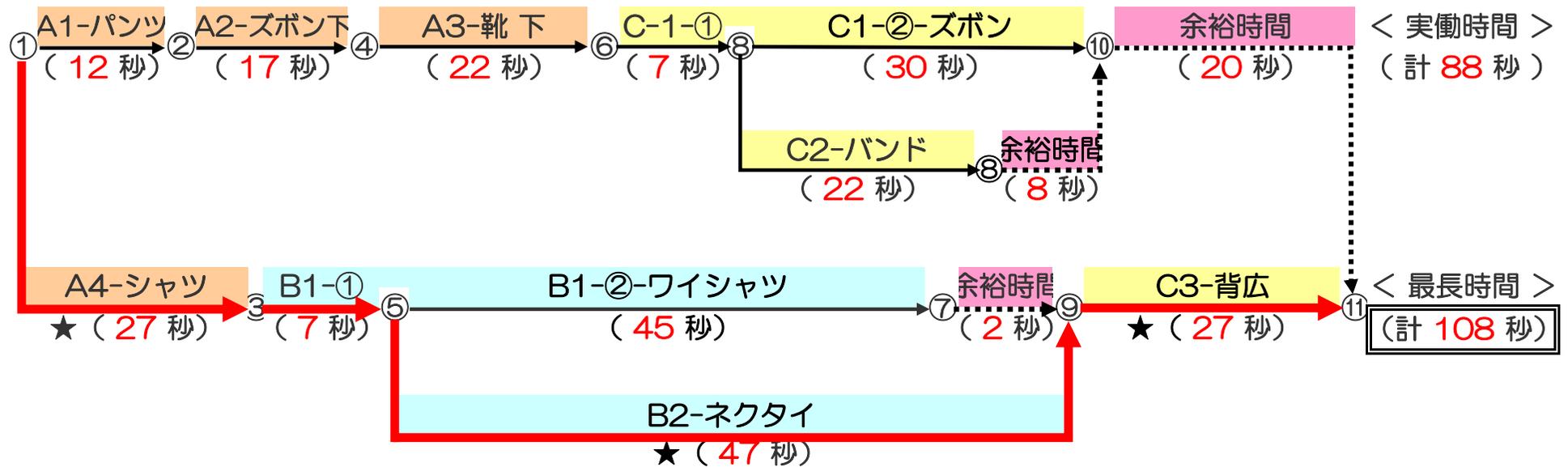


<解説-1> 工程には余裕時間が発生する。この活用が重要である。

<解説-2> シャツ、ネクタイ、背広の — の部分が、最長作業時間（クリチカルパス）となる。

## ⑰ (解説) 「ミスを除いたネットワーク工程表の検討」

<注> ⑫から★印の部分は、ミス時間を除いた実際時間を記入する。

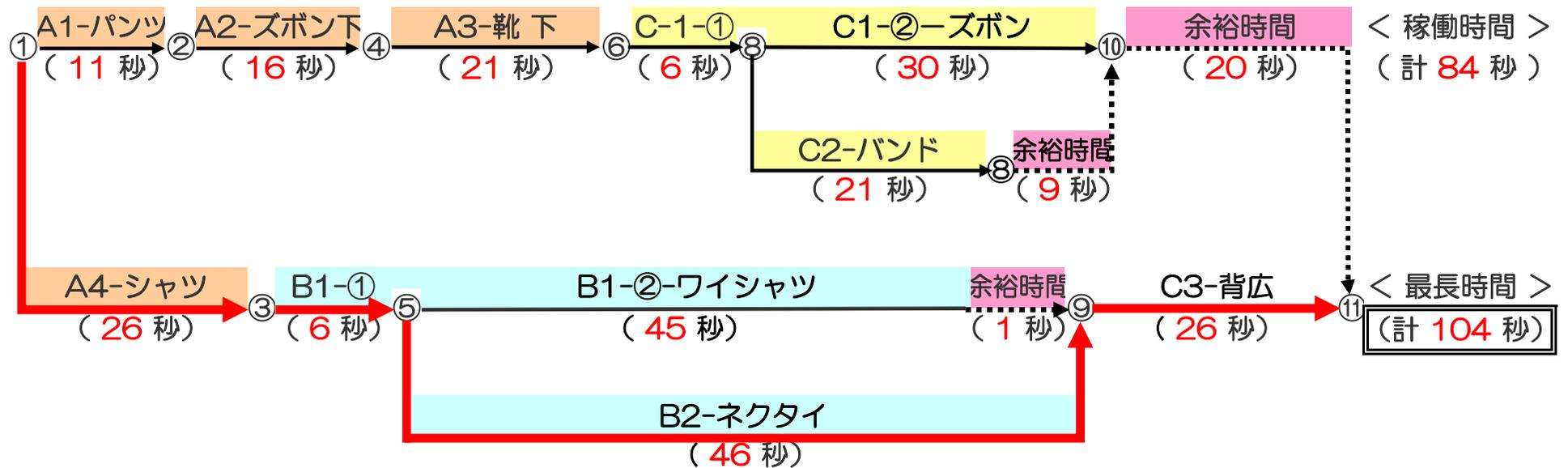


<解説> シャツ、ネクタイ、背広のミスを除くと、クリチカルパスの工期が108秒となる。

## ⑱ (解説) 「予定時間のネットワーク工程表の検討」

<注-1> B1-①の部分は、ワイシャツの袖通しの作業であり、予定時間は6秒である。

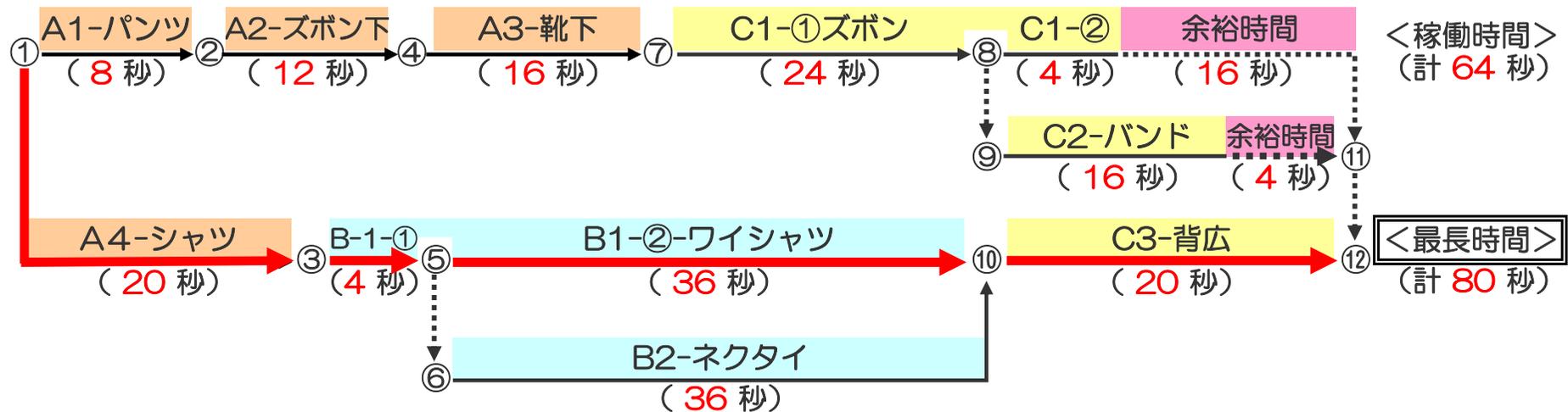
<注-2> C1-①の部分は、ズボンの足通しの作業であり、予定時間は6秒である。



<解説> 各作業のロスを除き、予定時間によるクリチカルパスの工期は104秒となる。

⑱ - (1) (解説) 「ネットワーク工程表による最適工期の検討」

- <注-1> B-1①のワイシャツの袖通しの作業であり、目標時間は4秒である。
- <注-2> C-1①のスボンの足通しの目標時間は4秒で、作業員3人で施工可能に調整する。



- <解説-1> クリテカルパス **—** は、工期の最長ラインであり、この部分で工期が決定する。
- <解説-2> 並行作業の重複部分を少なくし、余裕時間を活用して山崩し作業員3人で施工可能にする。