

簡易仮設道路

プラロード工法

施工マニュアル



2018年09月

積水テクノ成型株式会社

プラロードを安全に施工して頂くために

以下に記した禁止・注意事項は、施工に関する重要事項です。必ず守ってください。

事故や施設の損傷に結びつく可能性がありますので、次の事項を禁止します。



禁止事項

- 破損品の使用 破損した製品は、絶対に使用しないでください。
- 火気使用 製品は、可燃物ですので保管・施工時ともに、火気厳禁としてください。
- 製品の加工 製品の後加工（穴明け、切断等）は、強度の低下を招きますのでおやめください。
- 法令違反 施工にあたっては、関連法規・条例等を遵守してください。
- 過積載 設計荷重（自動車荷重 T-25）の範囲内の荷重条件で使用してください。



注意事項

- 製品の取扱 破損の原因となりますので製品を放り投げないでください。
- 製品の保管 製品を長期間保管する場合は、直射日光を避けるためシートを被せてください。
- 油の付着 製品に有機溶剤や油が付着すると、強度の低下を招くことがありますのでご注意ください。
- 施工時 組立作業中で製品上面に乗る際は、足元に注意してください。
- 積層段数 必ず2段積み以上でご使用ください。
(2段以上で全体が一体構造物となります)

1. はじめに

従来、水田等に仮設道路を設置する場合、山砂や碎石で路盤を築造し重機の走行する部分に鉄板を敷いていた。山砂や碎石は採石場から掘削し、大型ダンプカーで運搬し、敷均しや締固めにも多くの労力と時間を要していた。また、施工中や供用中に降雨があると、水田等に細粒分が流れ出したり、路盤の撤去が不完全であれば、これらが土中に残ったりと現状復帰に多くの課題があった。これらの欠点を解決するため、山砂や碎石に代わる路盤材としてプラスチックブロック「プラロード」を開発しました。

プラロードは再生ポリプロピレン製の波型ブロックで、輸送時はコンパクトに重ねられるため部材搬入車両台数を大幅に削減できます。更に、軽量（6.5kg/枚）であるため人力で簡単に施工が可能であり、工期も大幅に短縮できます。また、接合部材等を使用していないため確実な撤去回収が可能で、元の耕作地に容易に復旧することができます。本製品は、繰返し供用できると共に再生原料（再生ポリプロピレン）を活用しているため、自然環境への負担も小さく、二酸化炭素の排出削減にも貢献できます。

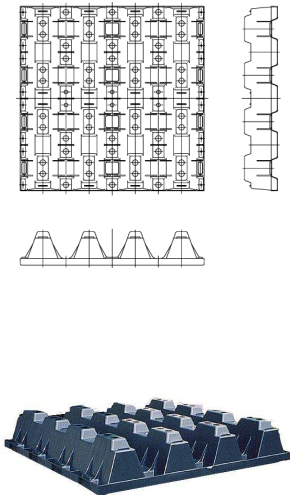
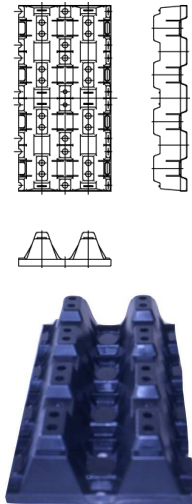



2. 構成部材および施工方法

プラロード工法に使用する部材には、基本的な製品として縦横 994mm、高さ 180mm のフルサイズと、これを山の方向に 1/2 にカットしたハーフサイズの 2 種類があります。そして、最上部の不陸をなくすためのスペーサーがあります。

1) 構成部材

表 2-1 プラロード工法の構成部材

品名	プラロード		スペーサー
	フルサイズ	ハーフサイズ	
部材			
寸法 (mm)	994×994×180	994×494×180	993×246×45
質量 (kg)	6.5	3.2	1.4
製造方法	射出成形		同左
素材	再生ポリプロピレン(RPP) 再生材料配合割合 (重量比 80%以上)		同左

※その他必要資材

- ・ 土木安定シート ・ ・ ・ 引張強度 : 200N/cm 以上
- ・ 敷鉄板 ・ ・ ・ 標準 t=22mm 5×20

2) 施工手順

プラロードの施工にあたっては、以下の施工手順フローを標準とする。

なお、本フローは標準的なものとし、施工内容や現場の状況にあわせて随時追加・修正することとする。

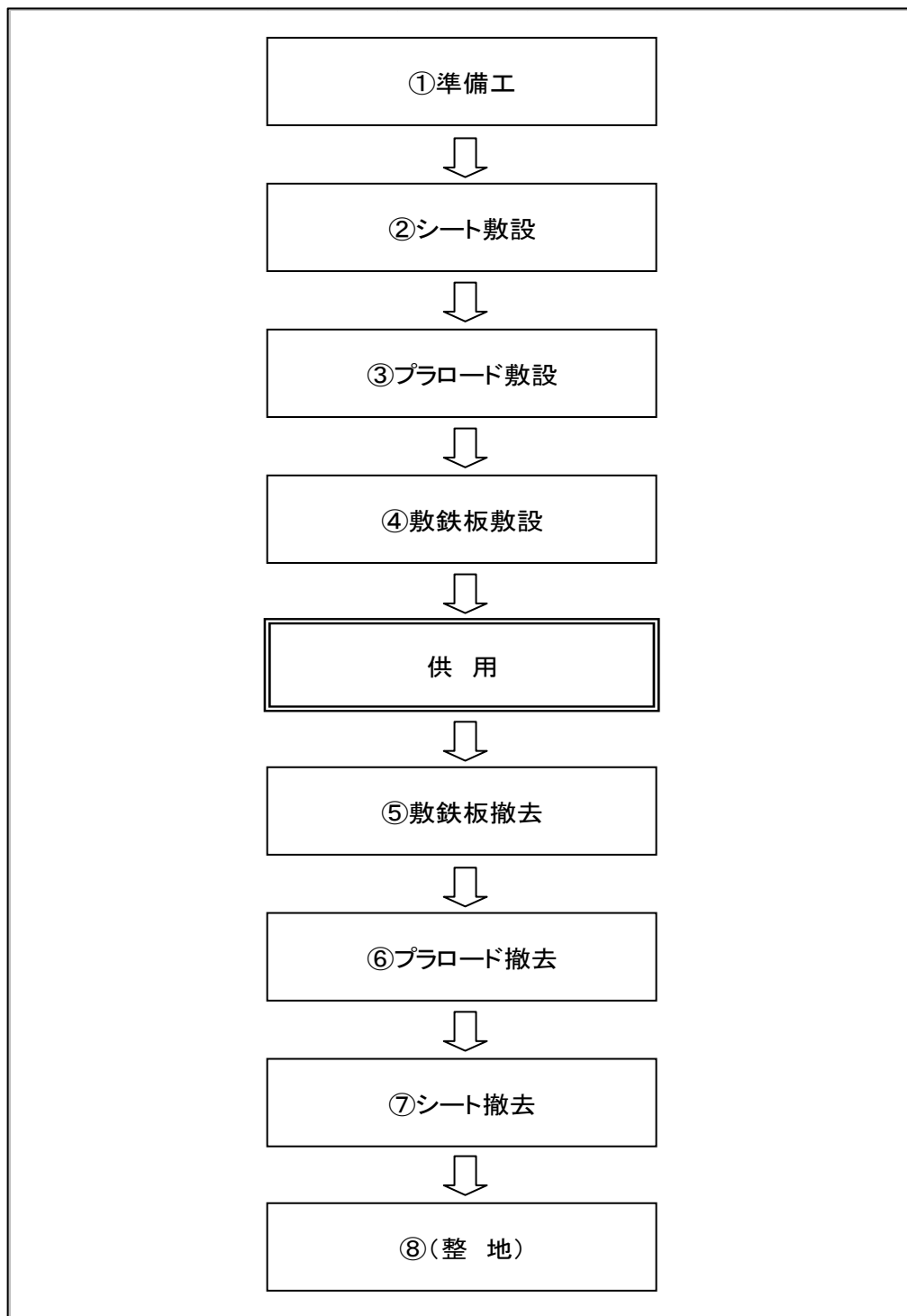


図 2.1 施工手順フロー

3) 施工方法

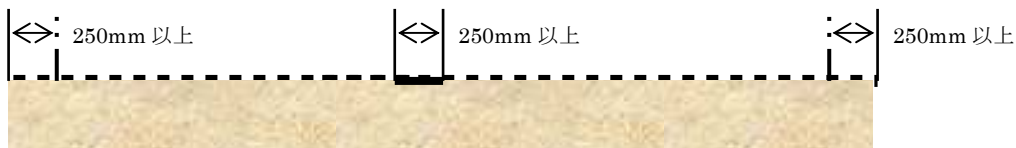
① 準備工

- ・水田等の施工範囲を点検し、大きな凹凸はあらかじめ均しておく。



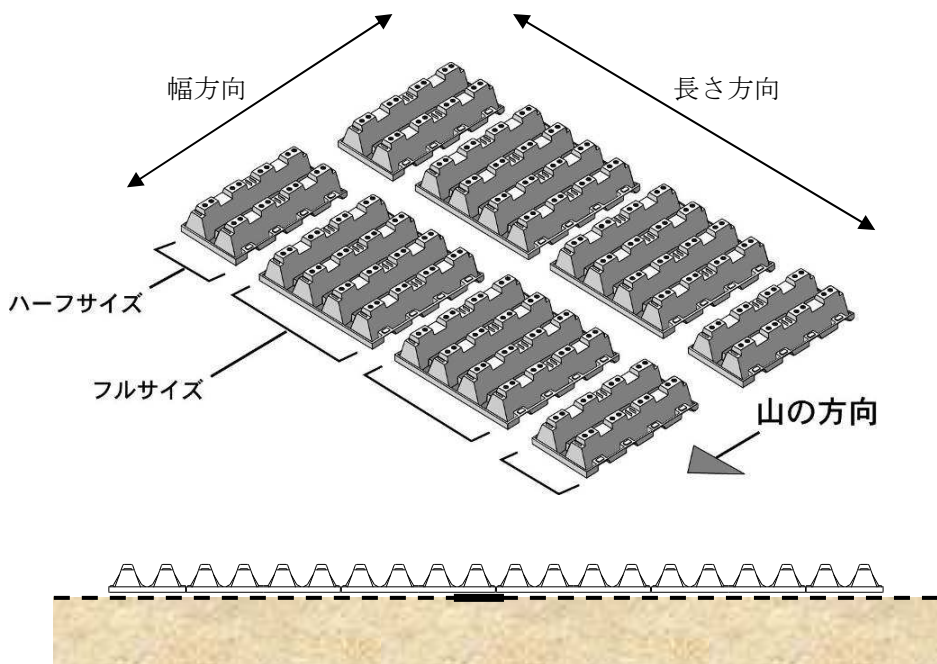
② シート敷設

- ・所定の位置に土木安定シートを敷設する。
※シートは、プラロード敷設範囲より 250mm 以上外側に広げて敷設する。
また、シートのラップ幅は、250mm 以上とする。

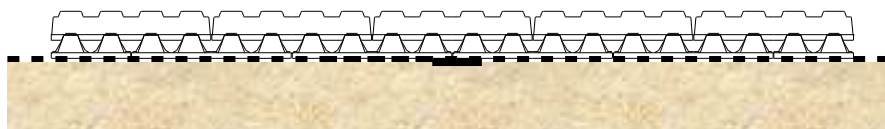
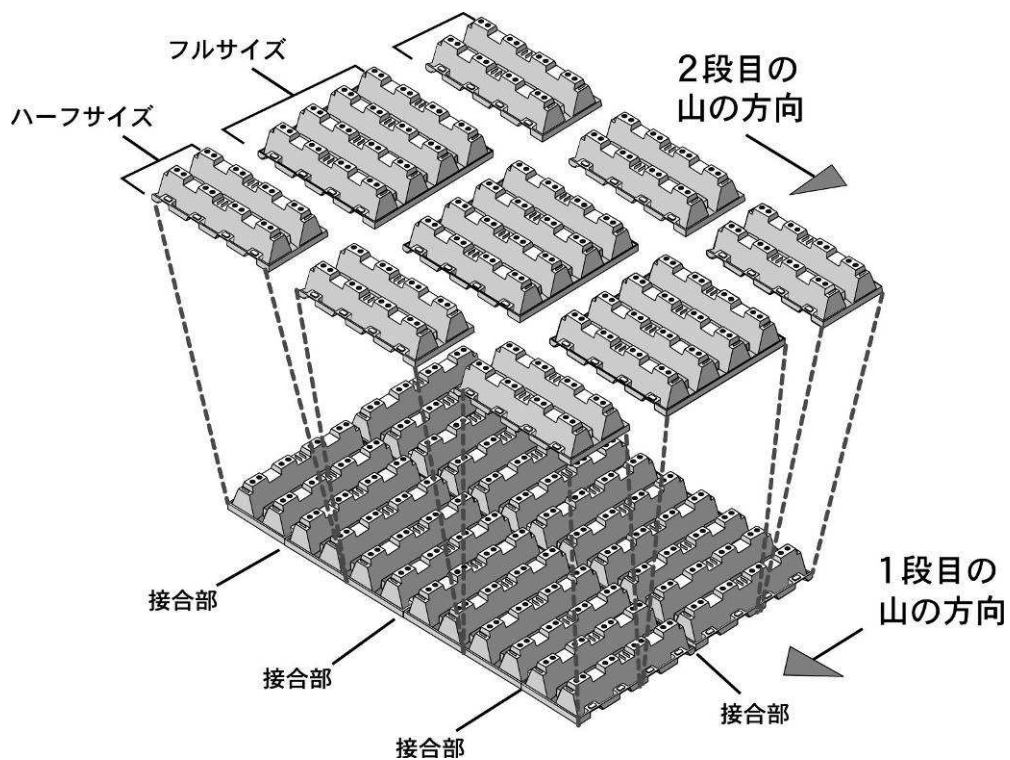


③ プラロード敷設

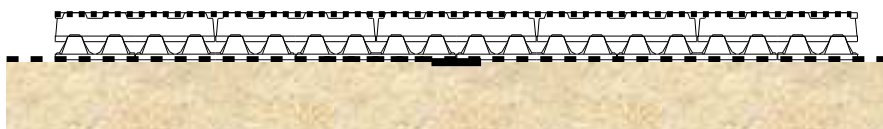
- ・シートの上に1段目を並べる。
※この時、幅方向にハーフサイズを配置する。



- ・ 2 段目は、向きを 90 度変え接合部をまたぐように積み上げる。



- ・ 3 段目以降は、その都度向きを 90 度変えて順次所定の段数まで積み上げる。
最上部には、スペーサーを嵌め込んでプラロードの敷設が完了する。



注) プラロードは2段積(H=0.29m)以上組上げた状態で荷重分散、安定する構造となっております。

1段敷設は地盤の凹凸の影響により、変形・破損の恐れがあります。

④ 敷鉄板敷設

- ・ スペーサーの上面に敷鉄板を敷き並べる。

※敷鉄板を敷設する際は、マグネット式吊り具等を使用しスペーサーやプラロードに損傷を与えないよう十分注意する。

- ・ 敷鉄板の目地部を溶接し、仮設道路が完成する。

※敷鉄板の目地部は、鉄筋等で溶接して自動車荷重が均等に掛かるようにする。

溶接作業時は、下部のスペーサーやプラロードに悪影響を与えないよう十分に注意する。また、溶接時の**火玉**による火災にも十分に注意をする。

⑤ 敷鉄板撤去

- ・ マグネット式吊り具等を使用し、敷鉄板を撤去する。

※敷鉄板の撤去に際しては、スペーサーやプラロードに損傷を与えないよう注意して作業をする。

⑥ プラロード撤去

- ・ 上部のスペーサーを撤去し、パレットの上に積み上げる。

- ・ プラロードを撤去し、パレットの上に積み上げる。

※スペーサーならびにプラロードは、リユースされるため撤去時に変形や破損のないことを確認する。

⑦ シート撤去

- ・ 土木安定シートを撤去する。

⑧ 整地

- ・ 必要に応じ原状復旧のため整地を行い完了。

3. 施工における留意点

プラロードの施工に際しては、関係法令等を遵守のうえ十分な安全対策を講じ、周辺環境への影響（CO₂・廃棄物の排出・騒音等）を最小限にしてください。

1) 施工前

プラロードは、リユースを基本としていますので部材を保管する場合は、直射日光を避けてください。（シート等での養生）

施工前に地盤を点検し、大きな凹凸はあらかじめ均して平坦にしてください。

2) シートの選定

土木安定シートは、引っ張り強度：200N/cm以上の製品を使用してください。

3) シートの敷設

土木安定シートの接合部のラップ長は、250mm以上としてください。また、シートの余幅も250mm以上としてください。

※強風時（平均風速：10m/sを超える場合）は、安全のため施工禁止とする。

4) プラロードの敷設

プラロードの敷設にあたっては、破損や有害な変形のないことを確認し、破損した製品があれば絶対に使用しないで下さい。

敷設完了後、所定の高さ・幅であることを確認してください。

5) 敷鉄板の敷設・撤去

敷鉄板の敷設・撤去にあたっては、マグネット式吊具等を使用してプラロードを損傷しないよう十分に注意してください。

6) プラロードの撤去

プラロードの撤去にあたっては、リユースしますので破損や変形の有無を点検して異常がある製品は、廃棄（再生原料として回収）してください。

7) 土木シートの撤去および廃棄

撤去した土木シートは、建設系混合廃棄物として適切に処分してください。

8) 撤去後の原状復帰

確実に原状復旧されたことを確認してください。

9) その他

* 段差部の処置

道路よりの進入部分や水田間の畦部等で段差がある場合は、敷鉄板とプラロード上面に隙間が生じないように土のう等で埋めてください。

4. 歩 掛

プラロードの標準施工歩掛は、下表とする。

表4-1 標準施工歩掛(プラロード)

工 種	名 称	単 位	設 置	撤 去
プラロード敷設・撤去工	世話役	人/10m ³	0.1	0.1
	普通作業員	人/10m ³	0.7	0.5

注) 使用するプラロードは、賃料とする。

参考) プラロード2段積み時の高さは「H=0.293m」

5. その他

プラロードは、保管・輸送時には製品を同一方向に積み重ねることによって、非常にコンパクト(標準荷姿は、50枚/パレット)になります。

以上