報 告

～島根景観賞～ジオテキスタイルを用いた補強土壁の緑化事例

(株)藤井基礎設計事務所　藤　井　俊　逸

1. はじめに

補強土壁は壁面緑化が可能であることが特徴である。本報告では補強土壁の壁面緑化に工夫をした２つの事例を紹介する。

１つ目の事例は、補強土の壁面をヘデラ（ツタの一種）で緑化したもので、特に管理をすることなく綺麗な壁面を維持している。実施したのはトンネル入り口であるが、都市緑化に用いるといいと考えられる。

町道岐久海岸線（島根県多伎町）の事例は、「島根景観賞」の奨励賞を受賞したものである。「景観賞」は地域の景観づくりに特に貢献の大きかったものに対して表彰されるもので、審査対象は建築構造物・土木構造物・公園施設など幅広い。工夫した点、表彰の理由について紹介する。

2. 補強土壁のヘデラによる緑化事例

補強土壁の壁面の緑化は一般的に植生土のうにより行われている。ここでは植生土のうの間にヘデラのポット苗を植えて緑化を行った。**図－１**、**図－２**にヘデラの配置図を示す。

写真－１はポット苗を置いている状況である。

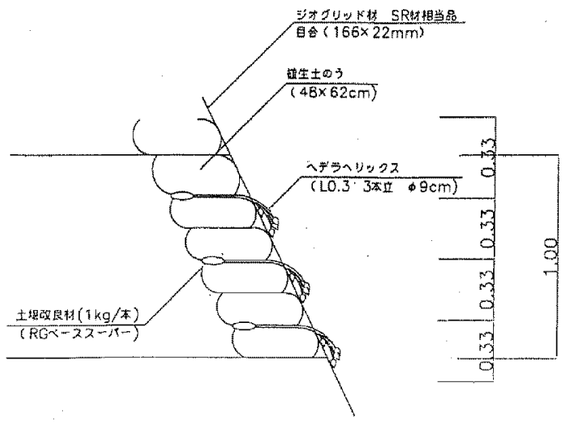
写真－２はジオグリッドで巻き込んでいる状況である。そのまま巻き込めばよい。

写真－３は４ヶ月後の状況でヘデラはジオグリッドの間から成長している。

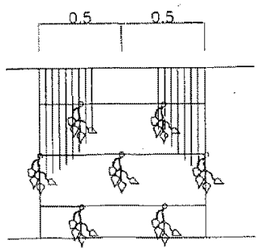
写真－４は３年後の全景写真で、坑門左側の取り付け土留めがヘデラの緑色になっている。

写真-５はその近景である。特に維持はしていないが、ヘデラが成長して綺麗な緑の壁となっている。

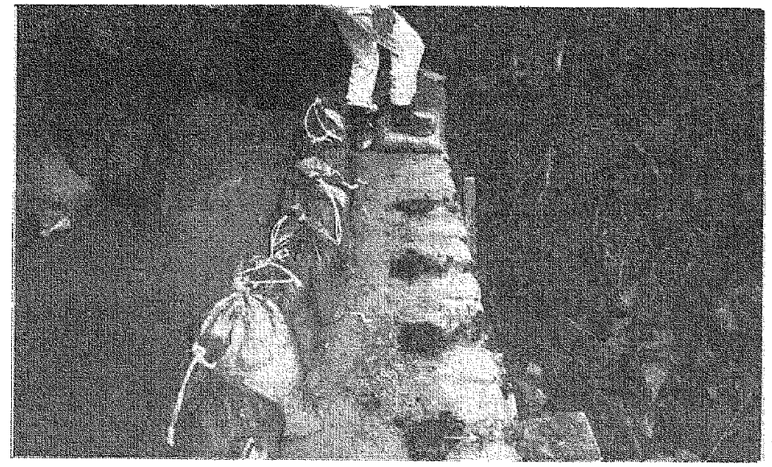
ヘデラの綺麗な緑の壁面が形成されていることから、都市部の公園でも補強土壁による緑化を行うことが可能だと考えられる。

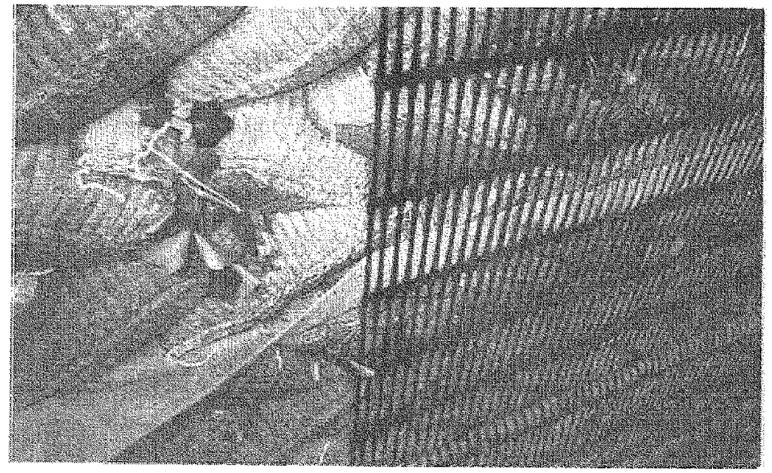


図－１　配置断面図

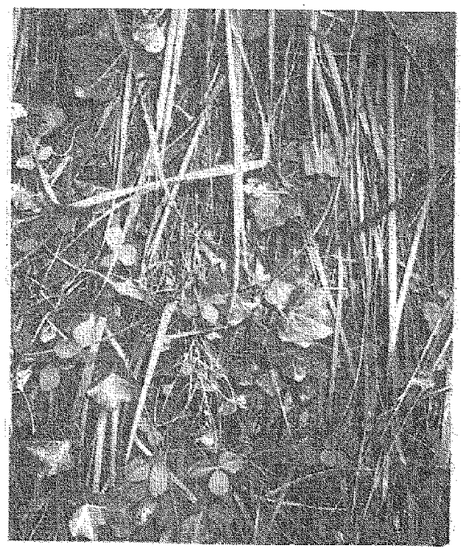


図－２　配置正面図

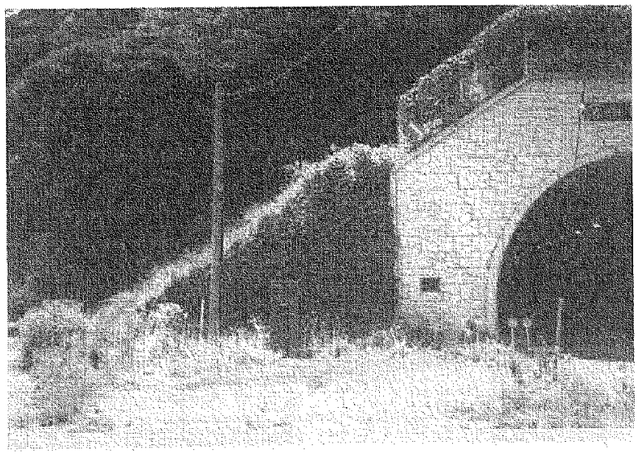


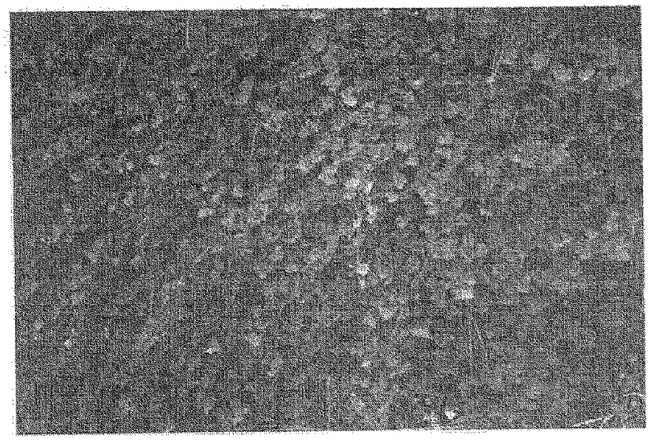


写真－１（上）
土のうの間にポット苗を入れている状況。
肥料を置いたりする。
写真－２（中）
苗の上からテンサーを巻く。
テンサーの隙間から成長する。
写真－３（下）
４ヶ月後の状況。
植生土のうを使っているので、草本類の間にヘデラの葉っぱが見える。周りの草がないほうが成長は早い。



写真－４（上）
3 年後の状況。坑門の左側の緑部分が壁面となる。
写真－５（中）
上写真の近接状況。ヘデラが雑草を抑えて繁茂している。
写真－６（下）
岐久海岸線の緑化状況。海岸線の植生のつきにくい所を緑化した。中央の直壁にジオテキスタイルを用いている。





2.「島根景観賞」を受賞した町道岐久海岸線の事例

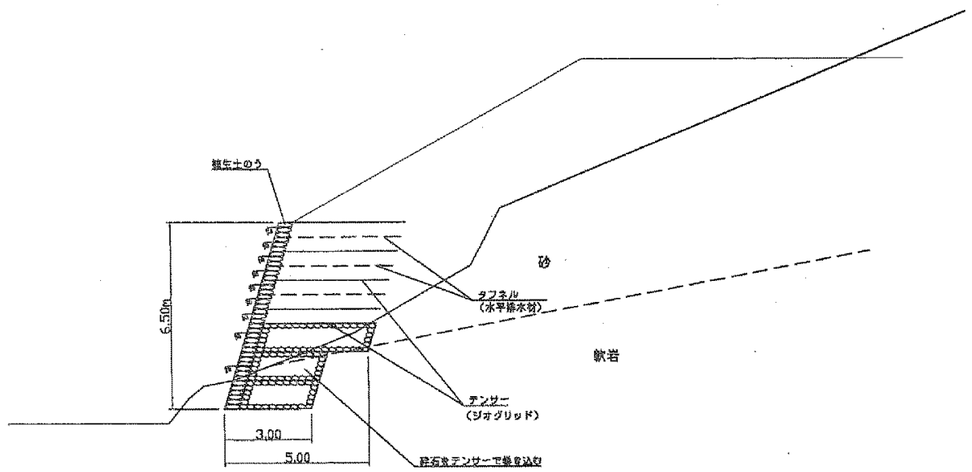
図－３が検討地の標準断面図である。壁面には植生土のうを用いているが、土のうの間に海岸線に強い「ハマヒサカキ」の苗を植えている。図中のタフネルは、盛土内の排水対策及び水分を壁面に供給し、植物の乾燥を防ぐために用いている。写真にて状況を説明する。

写真－６　完成後５年の全景写真。砂浜の海岸線に緑が美しい。
写真－７　ハマヒサカキの苗。海岸線でも強い苗である。
写真－８　植生土のうの間にハマヒザカキの苗を置いていく。
写真－９　３年後の状況で、成長は遅いが確実に成長している。

「島根景観賞」奨励賞について
審査委員の感想を以下に転記する

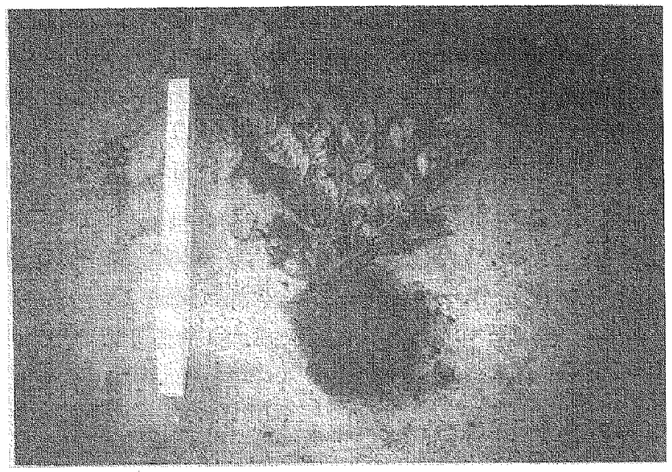
現場に行って「えっ、どこが？」と思うほど工事の跡が分らなかった。それほど自然なのである。壁面の勾配が急であること、浜風が強く砂土のため緑化が非常に困難であるという条件をそれぞれ克服して、全国的にも例が少ないという壁面緑化だそうだ。海に囲まれた島国である日本の海岸線は、コンクリートに覆われて自然状態の箇所は本当に少ない。安全と経済的な理由で、景観の面をないがしろにされてきた海岸線をこの事例は取り戻そうとしているといえよう。（田村　美幸）

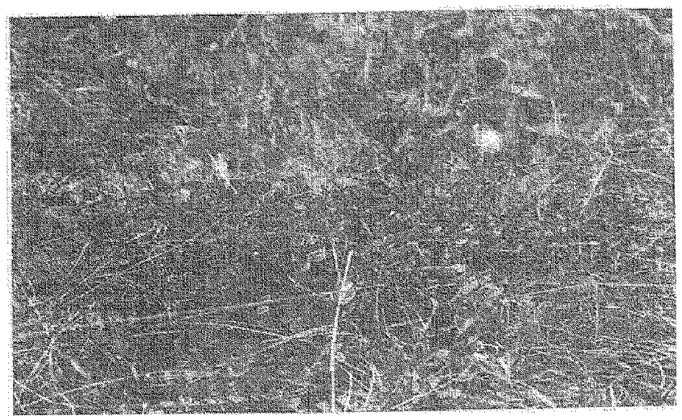
このように構造物が分からない自然な緑化であるということが評価されている。人工的な緑化を行い維持していくと、維持管理費が必要となる。本地の場合、維持が不要のため、お金を掛ける必要がなく、時間と共に自然に帰っていく。



図－3　標準断面図

写真－７（上）
写真－６の施工時の状況。ハマヒサカキの苗を植えた。
写真－８（中）
施工中の状況。苗を植えた後、ジオテキスタイルで上から包む。
写真－９（下）
３年後の状況。ハマヒサカキが少しずつ成長している。周辺は現地の植生が侵入してきている。





３．おわりに

土木施設は100年程度、われわれ人間の目に触れます。ですから子供に誇れるような素晴らしいものを創り、残していきたいのです。たとえば、事例２の町道岐久海岸線は美しい砂浜の海岸線沿いの道路です。海岸線から白いコンクリートが見えるのは避けたいと思い、補強土壁による緑化を行い、将来的には壁面から低木（ハマヒサカキ）が生えるように考えました。

補強土壁は緑化により時間と共に自然と馴染む景観を形成できます。何気ないことですが、補強土壁でなければ急勾配の盛土面を永続的に緑化することは難しいのです。これからも、補強土壁による緑化を推進していきたいと思います。