

# キカレス工法

## 開発の目的

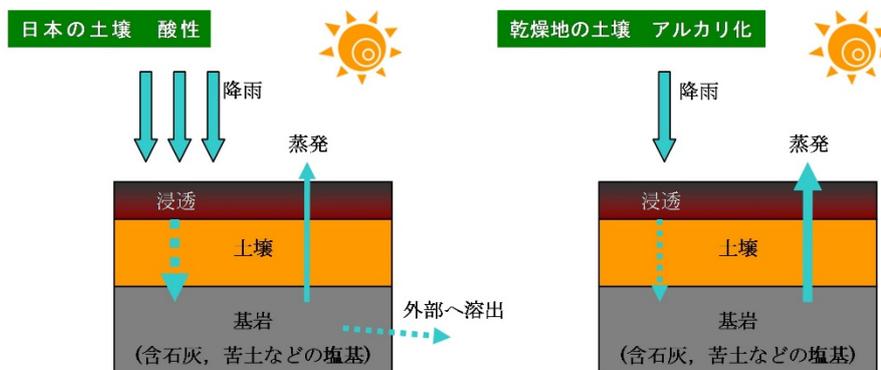
適地適作といった言葉があるよう、植物には好きな土壌があります。セイタカアワダチソウやナルトサワギク等キク科の外来植物が好まない土壌の特性を生かし、外来植物の侵入を防止し、在来植物の緑化を可能にした生物多様性配慮型の緑化工法を開発することを目的として開発しました。

## メカニズム

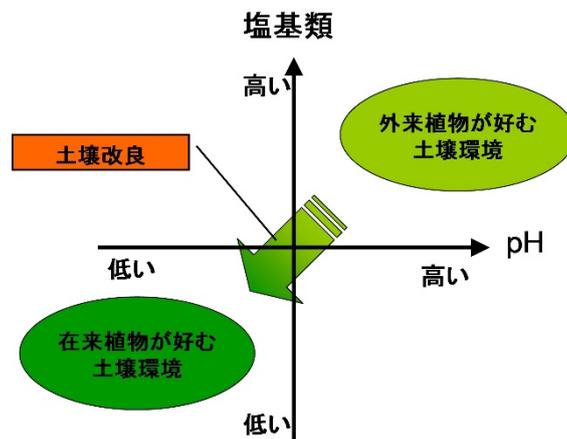
日本は降水量が多く、森林土壌中の石灰や苦土といった塩基が流出しやすいために土壌が酸性へと傾きます。そのため在来植物の中には、古来より日本の酸性および貧栄養な土壌環境で生育してきたため酸性土壌に対する高い耐性があります。

一方、セイタカアワダチソウやナルトサワギクなどの外来植物は在来植物に比べ酸性土壌での生育が難しく、土壌pHが中性から弱酸性の比較的富栄養な土壌環境で有利に生育します。

その性質を利用して、特殊酸性資材を混合し、日本の森林土壌に模した「植生基盤キカレス（帰化 less）ソイル」を導入することで、在来種に良好で、外来植物が好まない土壌環境を作りだすことに成功しました。



日本の森林土壌の特徴

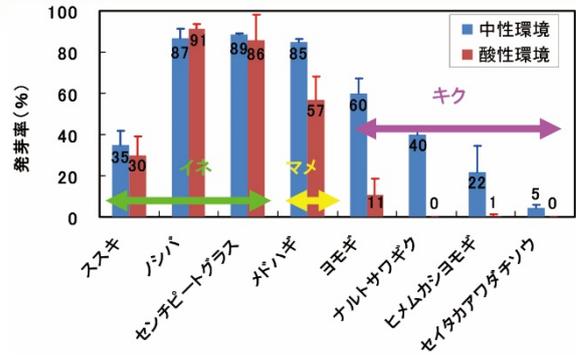


メカニズム

## 実験1

キカレスソイルと通常緑化基材の上に播種し発芽率を調べました。ススキやノシバ、センチピートグラスといったイネ科の発芽率にあまり差がありませんが、メドハギは発芽率が若干低下しました。外来植物のナルトサワギク、セイタカアワダチソウ、ヒメムカシヨモギや在来種のヨモギといったキク科植物では酸性化の影響を受け著しく発芽率が低下しました。

このことから、キカレス工法はキク科を中心とした外来植物の侵入を防除することがわかります。



## 実験2

キカレスソイルと通常の緑化基盤材にメドハギ、ノシバ、セイタカアワダチソウを播種し経過を観察しました。その結果2~4ヶ月後には成長に明瞭な差が見られました。

キカレスソイルではセイタカアワダチソウでは発芽しても、5mm程度しか成長しませんがメドハギやノシバといった在来種では、通常の緑化工以上の成長を示します。

このようにキカレスソイルは外来植物の生長を抑制しつつ、在来植物を健全に成長させ植生転換を可能にします。



※ナルトサワギクは特定外来生物であるため、環境省の許可を得た研究機関と協同で実施しました。

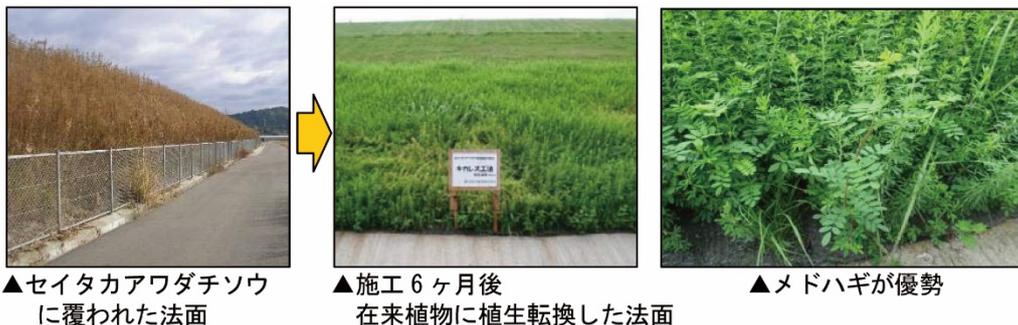
## 施工事例

発注機関：国土交通省九州地方整備局佐賀国道事務所

工事名：唐津地区外保全工事

施工年度：2009年1月 面積：341m<sup>2</sup>

工事目的：セイタカアワダチソウに覆われた盛土法面の植生転換



▲セイタカアワダチソウに覆われた法面

▲施工6ヶ月後  
在来植物に植生転換した法面

▲メドハギが優勢