

平成１８年(行ケ)第１００６３号 審決取消請求事件

平成１８年１２月１１日判決言渡，平成１８年１０月１８日口頭弁論終結

判 決

原 告 東成産業有限会社

原 告 X

両名訴訟代理人弁理士 庄司建治

被 告 特許庁長官 中嶋誠

指 定 代 理 人 西川和子，脇村善一，徳永英男，田中敬規

主 文

原告らの請求を棄却する。

訴訟費用は原告らの負担とする。

事実及び理由

第１ 原告らの求めた裁判

「特許庁が不服２００４－１５２５号事件について平成１７年１２月２０日にした審決を取り消す。」との判決。

第２ 事案の概要

本件は，原告ら被承継人松田技研工業株式会社が，名称を「土壌中性固化剤及び地盤等の改良工法並びに重金属溶出防止手段」（後に「土壌中性固化剤及び地盤等の改良工法並びに重金属溶出防止方法」と補正。）とする発明につき特許出願をして拒絶査定を受けたので，特許を受ける権利を承継した原告らが，これを不服として審判請求をしたところ，審判請求は成り立たないとの審決がなされたため，同審決の取消しを求めた事案である。

1 特許庁における手続の経緯

(1) 本件出願（甲第1号証，乙第1号証）

出願人：松田技研工業株式会社

発明の名称：「土壌中性固化剤及び地盤等の改良工法並びに重金属溶出防止手段」
（平成15年9月8日付けで「土壌中性固化剤及び地盤等の改良工法並びに重金属溶出防止方法」と補正。）

出願番号：特願2001-212678号

出願日：平成13年7月12日

優先権主張日：平成12年11月9日（日本）

(2) 本件手続

手続補正日：平成15年9月8日（甲第2号証）（以下「第1次手続補正」という。）

拒絶査定日：平成15年11月26日（甲第3号証）

出願人名義変更届日：平成16年1月22日（甲第11号証）

審判請求日：平成16年1月22日（不服2004-1525号）（甲第4号証）

手続補正日：平成16年1月22日（甲第5号証）（以下「本件手続補正」という。）

審決日：平成17年12月20日

審決の結論：「本件審判の請求は，成り立たない。」

審決謄本送達日：平成18年1月16日

2 本願発明の要旨

(1) 審決が対象とした発明は，第1次手続補正後の請求項1に記載された発明（以下「本件発明1」という。なお，請求項の数は10個である。）であり，その発明の要旨は，以下のとおりである。

「【請求項 1】 酸化マグネシウム 100 重量部に、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第一鉄、塩化第二鉄、酸性硫酸ナトリウム、スルファミン酸、リン酸、水溶液の PH 値が 7 以下のリン化合物の中、単独あるいは二種以上の 10 ~ 100 重量部の酸性固化助剤と、活性炭、活性白土、セピオライト、ケイソー土、ゼオライト、シリカヒームのポーラスな無機鉱物、グアガム、硫酸カルシウム、スラグの中、単独又は二種以上の吸水剤とを混合して使用するものであることを特徴とする土壌中性固化剤。」

(2) 本件手続補正後の請求項 1 に記載された発明（下線部が補正箇所であり、以下「補正後発明 1」という。なお、請求項の数は 10 個である。）の要旨は、以下のとおりである。

「【請求項 1】 酸化マグネシウム 100 重量部に、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第一鉄、塩化第二鉄、スルファミン酸、リン酸、水溶液の PH 値が 7 以下のリン化合物の中、単独あるいは二種以上の 10 ~ 100 重量部の酸性固化助剤と、活性白土、セピオライト、ケイソー土、ゼオライト、シリカヒームのポーラスな無機鉱物、硫酸カルシウム、スラグの中、単独又は二種以上の吸水剤とを混合して使用するものであることを特徴とする土壌中性固化剤。」

3 審決の理由の要点

審決の理由は、以下のとおりであるが、要するに、補正後発明 1 は、いずれも本件特許出願に係る優先権主張日（平成 12 年 11 月 9 日）前に国内で頒布された特開 2000 - 239660 号公報（甲第 8 号証。以下「刊行物 1」という。）及び特開 2000 - 109829 号公報（甲第 9 号証。以下「刊行物 2」という。）にそれぞれ記載された発明に基づき、当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法 29 条 2 項の規定によって、特許出願の際、独立して特許を受けることができないものであるから、本件手続補正は、同法 17 条の 2 第 5 項で準用する同法 126 条 5 項の規定に違反するとして、本件手続補正を却下した上、本件発明

1 を対象として審理をし、本件発明 1 は、刊行物 1、2 記載の発明に基づき、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法 29 条 2 項の規定によって特許を受けることができない、と判断したものである。

「2. 平成 16 年 1 月 22 日付けの手續補正についての補正の却下の決定

[結論]

平成 16 年 1 月 22 日付けの手續補正を却下する。

[理由]

請求項 1 についての補正は、発明を特定するために並列的に記載された必要な事項を削除するものであるから、特許請求の範囲の減縮に相当するものであるところ、補正後の特許請求の範囲の請求項 1 に記載された事項により特定される発明（補正後発明 1）は特許出願の際独立して特許を受けることができないものであるから、特許法第 17 条の 2 第 5 項で準用する同法第 126 条第 5 項の規定に違反するものであり、特許法第 159 条第 1 項で準用する特許法第 53 条第 1 項の規定により却下されるべきものである。

以下（1）～（5）に、理由を詳述する。

（1）補正後発明 1

補正後発明 1 は、補正後の明細書の記載からみて、その特許請求の範囲の請求項 1 に記載された次の事項により特定されるものである。

（上記 2 の(2)のとおりにつき、省略）

（2）原査定の拒絶理由で引用された刊行物に記載された事項

原査定の拒絶の理由に引用された特開 2000 - 239660 号公報（刊行物 1）、特開 2000 - 109829 号公報（刊行物 2）には、以下のことが記載されている。

(a) 特開 2 0 0 0 - 2 3 9 6 6 0 号公報 :

(a 1) 「酸化マグネシウムと、硫酸アルミニウム、硫酸第 1 鉄、ポリ塩化アルミニウム、酸性硫酸ナトリウム、スルファミン酸、ポリアクリル酸、硫酸アンモニウム、明ばん、仮焼明ばん石、および硫酸亜鉛からなる群から選ばれた一種または二種以上の固化剤とを含むことを特徴とする土壤固化剤」(特許請求の範囲の請求項 1)

(a 2) 「該固化剤は該酸化マグネシウム 1 0 0 重量部に付して 1 0 ~ 1 0 0 重量部添加される請求項 1 に記載の土壤固化剤」(同請求項 2)

(a 3) 「該酸化マグネシウムと該固化剤とを含む混合物に酸性剤 5 ~ 5 0 重量%および有機高分子凝集剤および/または吸水剤 0 . 1 ~ 2 . 0 重量%を添加したことを特徴とする土壤固化剤」(同請求項 4)

(a 4) 「上記酸化マグネシウムの固化剤としては、酸化マグネシウムと、硫酸アルミニウム、硫酸第 1 鉄、ポリ塩化アルミニウム、酸性硫酸ナトリウム、スルファミン酸、ポリアクリル酸、硫酸アンモニウム、明ばん、仮焼明ばん石、および硫酸亜鉛からなる群から選ばれた一種または二種以上の化合物が使用される。上記固化剤のうち、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、酸性硫酸ナトリウム、スルファミン酸、ポリアクリル酸、硫酸アンモニウムは処理土の pH を低くする作用もある。」(公報段落【0007】)

(a 5) 「酸性剤としては、例えば粉末硫酸、硼酸等の粉末状の無機酸あるいは砒酸、クエン酸、リンゴ酸、ベンゼンスルホン酸等の粉末状の有機酸、硫酸アンモニウム、ベンゼンスルホン酸アンモニウム等の強酸と弱塩基との粉末状の塩、塩化第 2 鉄、塩化マグネシウム、塩化アンモニウム等の粉末状の酸性塩等が使用される。・・・吸水剤としては例えば下水焼却灰、木炭、活性炭、シリカゲル等がある。」(同段落【0008】、【0009】)

(a 6) 「上記成分においては、酸化マグネシウムと固化剤と土壌との固化反応によって土壌が固化せしめられるが、酸性剤によって土壌の pH を酸性側、望ましくは pH 5 ~ 9 , 更に望ましくは pH 5 . 8 ~ 8 . 6 に調節して該酸化マグネシウムと該固化剤と土壌との固化反応を促進する。また水分を多量に含有する土壌の場合には、上記成分に加えて上記有機高分子凝集剤および/または吸水剤を添加すると、土壌が凝縮して水が排除され、あるいは土壌中の水が

吸収され、望ましい固さの土壤固化物が得られる。上記成分以外に、所望なれば炭酸カルシウム、無水石膏、半水石膏、タルク、未焼ドロマイト、ケイ石粉等の充填材が添加されてもよい。」(同段落【0011】)

(a7)「〔実施例1〕地下鉄工事で発生した粘土質土壤(含水率47重量%，含水比89重量%，一軸圧縮強度0 kg/cm²，pH7.8)1000 cc に対し，軽焼酸化マグネシウム100重量部，硫酸アルミニウム20重量部の混合物に10重量%の粉末酸性硫酸ナトリウムを添加した土壤固化剤40 gを添加し攪拌混合した。・・・表1によれば，該土壤は3時間後には搬出に支障ない程度に固化し，更に7日後にはpH値が水質基準の上限8.6を下回った。」(同段落【0015】～【0016】)とされ，表1の「経時 7日」の「pH」欄は，「8.5」と記載されている。

(a8)「本発明の土壤固化剤は，土壤と混合して短時間に運搬輸送の可能な程度に固化せしめることが出来，また固化物は水との接触によっても崩壊せず，更に重機類で容易に突崩すことが出来，建設現場での発生土等の土壤の大量迅速処理が可能になる。また固化した土壤のpH値を水質基準の上限8.6を下回るようにすることが出来るので，該土壤からの地下水や雨水等の滲出水が周囲の環境へ悪影響を与えることもなく，植生に対しても問題がない。したがって該土壤は再利用が可能である。」(同段落【0028】)

(b)特開2000-109829号公報：

(b1)「【請求項1】15～40重量部の酸化マグネシウムと，4～10重量部の硫酸アルミニウム及び/または硫酸鉄と，残部がせっこうより成る組成物を必須成分とする，含水土壌用固化材。」(特許請求の範囲の請求項1)

(b2)「【請求項4】請求項1に記載の固化材必須成分100重量部当たり，更に5～60重量部の無機質多孔体吸水材を添加した，含水土壌用固化材。」(同請求項4)

(b3)「本発明の固化材における主成分の一つであるせっこうは，水和反応による土壤中の水の固定化とその水硬性により，含水土壌の固化を促進すると考えられ，二水物以外であれば履歴に関係なく使用することが出来る。例えば，半水せっこう，無水せっこう，又はこれらの

混合物を何等问题無く使用出来る」(公報段落【0011】)

(b4)「本発明の固化材は、必須成分である酸化マグネシウム、硫酸アルミニウム及び／又は硫酸鉄を適量混合することにより十分その性能を発揮するが、更に無機多孔体吸水材及び／又は吸水性有機物を添加することにより、固化材添加後土壌のpH値を殆ど変動させることなく、固化改良後土壌の一軸圧縮強度を更に改善することが出来る。吸水材は、土壌中に存在する自由水と結合・固定化して、含まれる自由水量を少なくする働きを有していることから、吸水材を添加した固化材の使用は、含水比の低い含水土壌の固化改良と同じになり、固化材添加後土壌の一軸圧縮強度が高くなるものと考えられる。従って、含水比の高い土壌の固化改良においては、吸水材の添加は特に効果的である。」(同段落【0012】)

(b5)「一方、本発明で使用可能な無機多孔体吸水材例としては、パーライト、ゼオライト、シリカ、ボトムアッシュ等を挙げることが出来るが、中でもパーライトが、吸水性能、化学的安定性、価格面で最も好ましい材料である。」(同段落【0014】)

(b6)「本発明の固化材は組成的に簡単なものであるが、改良後土壌の材令7日後の一軸圧縮強度は0.5 kgf / cm² 以上と歩行可能な強度を有していることから、その上での作業が可能になるだけでなく、pH値も、土壌の緩衝能力によるpH値降下が速やかにおこり易い10以下に収まっており、アルカリ公害を引き起こす可能性も低く、含水土壌の固化改良材としての利用価値が高い。」(同段落【0027】)

(3) 対比・判断

刊行物1には、「酸化マグネシウム100重量部に、硫酸アルミニウム等から選ばれた固化剤10～100重量部を含む土壌固化剤」(摘記(a1),(a2))が記載されており、補正後発明1と上記の刊行物1に記載された発明とを対比すると、両者は、「酸化マグネシウム100重量部に、硫酸アルミニウムを10～100重量部を含む土壌固化剤」で一致するものの、
() 「硫酸アルミニウム」が、補正後発明1においては「酸性固化助剤」であるのに対して、刊行物1に記載された発明においては、「固化剤」である点、
() 「土壌固化剤」が、補正後発明1においては「中性」と特定されているのに対し、刊行

物 1 に記載された発明においてはそのような特定はなされていない点，

() 補正後発明 1 においては，さらに，「吸水剤」を発明特定事項としているのに対し，刊行物 1 に記載された発明においてはこれを発明特定事項としていない点，
で相違する。

() について

補正後発明 1 においては「酸性固化助剤」とされているところ，本願特許明細書における説明をみると，段落【0027】には，「さらに前記酸性固化助剤は，硫酸アルミニウム，ポリ塩化アルミニウム，硫酸第一鉄，塩化第二鉄，酸性硫酸ナトリウム，スルファミン酸，リン酸，水溶液の PH 値が 7 以下のリン化合物の中，単独あるいは二種以上の固化剤を混合せしめたものである。」と説明され，この説明からすると，「酸性固化助剤」とは「固化剤」とであると解され，一方，刊行物 1 に記載された発明においても，「上記固化剤のうち，硫酸アルミニウム，ポリ塩化アルミニウム，酸性硫酸ナトリウム，スルファミン酸，ポリアクリル酸，硫酸アンモニウムは処理土の pH を低くする作用もある。」(摘記 (a 4)) と記載されていることからすると，硫酸アルミニウムを用いた場合，処理土の pH を低くする作用，すなわち，酸性固化剤であるといえる。さらに，固化剤でも固化助剤でも，酸化マグネシウムとともに用いて土壌を固化する点においては差異がなく，そうしてみると，両者に共通する硫酸アルミニウムが，酸性固化助剤であっても固化剤であっても実質的には同じことと解され，この相違点は，実質的な相違点ではない。

() について

本願特許明細書の段落【0009】の【発明が解決しようとする課題】には「本発明の土壌中性固化剤は，毒性の強い六価クロムを含有するセメント系固化剤の代りに，酸化マグネシウムを主成分とし，さらに処理土の PH 値が 5 ～ 9 好ましくは 5 . 8 ～ 8 . 6 になるように酸性固化助剤を混合した中性固化剤を添加混合せしめ，固化強度を著増し，且アルカリ及び重金属汚染の恐れのない安全な改良土としたものである。」とされていることからすると，補正後発明 1

における「中性」とは、「pH値が5～9好ましくは5.8～8.6」のものと認められるところ、刊行物1に記載された発明においても、酸性剤を用いた場合ではあるが、「土壌のpHを酸性側、望ましくはpH5～9、更に望ましくはpH5.8～8.6に調節して該酸化マグネシウムと該固化剤と土壌との固化反応を促進する。」(摘記(a6))とされ、さらに、実施例1においては、「軽焼酸化マグネシウム100重量部、硫酸アルミニウム20重量部の混合物に10重量%の粉末酸性硫酸ナトリウムを添加した土壌固化剤」を用いており、刊行物1に記載された発明における酸性剤を用いていないにもかかわらず(摘記(a5))、その7日後のpH値が8.5であって水質基準の上限を下回るものである(摘記(a7))。

そうしてみると、刊行物1に記載された発明においても、実際には中性状態で用いられていると認められ、両者の間に差異はないから、この点も実質的な相違点ではない。

()について

刊行物1に記載された発明においても、吸水剤を用いる旨(摘記(a3))、(a5))、また、吸水剤を用いるとなお良い旨(摘記(a6))、記載されており、さらに、吸水剤とはされていないが、(a6)で摘記した「無水石膏、半水石膏」はいずれも硫酸カルシウムのことであって、吸水する性質があることは当業者に周知の事項である。

また、刊行物2にも土壌用固化材の発明が記載されているが、ここでも、酸化マグネシウムと硫酸アルミニウムに加えてせっこうを用いており(摘記(b1))、ここで「せっこう」とは「水和反応による土壌中の水の固定化とその水硬性により、含水土壌の固化を促進すると考えられ、二水物以外であれば履歴に関係なく使用することが出来る。例えば、半水せっこう、無水せっこう、又はこれらの混合物を何等問題無く使用出来る」(摘記(b3))と記載されているから、これは明らかに吸水作用を意図しており、さらに、同刊行物2に、ゼオライトのような吸水材が用いられる旨(摘記(b2))、(b5))、吸水材を用いるとなお良い旨(摘記(b4))、記載されており、吸収材と吸収剤は技術的に同じ意味であるから、土壌固化剤において、刊行物1、2に記載された「せっこう」の成分である硫酸カルシウムや、刊行物2に記載されたゼオライト吸水剤を用いることは、当業者が普通に試みる範囲のものと認められる。

したがって、この相違点も、刊行物 1、2 に記載されたものから、当業者が容易に導けるところである。

補正後発明 1 の効果について

補正後発明 1 の効果は、本願特許明細書の段落【0080】に【発明の効果】として記載されているように、「請求項 1 記載の発明は、・・・なので、前記酸化マグネシウムと酸性固化助剤が不良地盤や軟弱地盤等の土壌内に注入されると前記土壌中に含有する水分と結合して固化せしめ、前記不良地盤や軟弱地盤を強度の大きい良好な地盤にすることができた。」というものであるところ、刊行物 1 に記載された発明においても、(a 8) に摘記したように、「土壌と混合して固化せしめることが出来、固化した土壌の pH 値を水質基準の上限 8 . 6 を下回るようにすることが出来る」と記載され、さらに刊行物 2 に記載された発明においても、(b 6) に摘記したように「改良後土壌の材令 7 日後の一軸圧縮強度は 0 . 5 kgf / cm² 以上と歩行可能な強度を有している」というものであり、補正後発明 1 の効果もこれらの刊行物に記載された効果と同種のものである。

また、補正後発明 1 の実施例において用いた固化剤は、「本発明の固化剤」とされるのみ（特許明細書の段落【0033】等）で具体的組成は明らかにされておらず、唯一同段落【0064】に「上記のように混合した固化剤は以下のとおりであった。 酸化マグネシウム 50 % 過リン酸石灰 25 % 硫酸第一鉄 25 % 」と組成が記載されているが、これは吸水剤を用いていないため補正後発明 1 の実施例とは認められず、本願特許明細書の記載から補正後発明 1 の効果がどのように優れるものであるのか、確認できない。

したがって、補正後発明 1 の効果は、刊行物 1、2 に記載されたものから当業者が予測する範囲のものと認められる。

以上のとおりであるから、補正後発明 1 は、刊行物 1、2 に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものである。

(4)(省略)

(5)むすび

以上のとおりであるから，補正後発明 1 は，本願出願前に国内で頒布された刊行物 1 ， 2 に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり，特許法第 2 9 条第 2 項の規定によって，特許出願の際独立して特許を受けることができないものである。

よって，前記補正は，特許法第 1 7 条の 2 第 5 項で準用する同法第 1 2 6 条第 5 項の規定に違反するものである。

3．本件発明

(1) 本件発明

平成 1 6 年 1 月 2 2 日付けの手續補正は上記のとおり却下されたので，本件の請求項 1 ～ 1 0 に係る発明は，平成 1 5 年 9 月 8 日付け手續補正により補正された明細書の特許請求の範囲の請求項 1 ～ 1 0 に記載された事項により特定されるところ，請求項 1 に係る発明（以下，「本件発明 1 」という。）は，以下のとおりである。

（上記 2 の(1)のとおりであるから省略）

(2) 刊行物及びその記載事項

原査定の拒絶の理由に引用された刊行物 1 ， 2 ，及びその記載事項は，上記 2 .(2) に示したとおりである。

(3) 対比・判断

本件発明 1 は，上記したとおりであって，上記 2 .(1) で示した補正後発明 1 を包含するものであるところ，補正後発明 1 が，本願出願前に国内で頒布された刊行物 1 ， 2 に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり，特許法第 2 9 条第 2 項の規定により特許を受けることができないものであることは，上記 2 .(5) で示したとおり

であるから，これを包含する本件発明１も，同様の理由により，特許法第２９条第２項の規定により特許を受けることができない。

（４）むすび

以上のとおりであるから，本件発明１は，特許法第２９条第２項の規定により特許を受けることができない。」

第３ 原告らの主張（審決取消事由）の要点

審決は，補正後発明１と刊行物１に記載された発明（以下「刊行物発明１」という。）との一致点の認定を誤り，補正後発明１と刊行物発明１との相違点（ ）についての判断を誤り，さらに，補正後発明１の顕著な効果を看過して，補正後発明１が，刊行物１，２に記載された発明に基づき当業者が容易に発明をすることができたものと誤って判断して，本件手続補正を却下したものであり，また，本件発明１について，これと同様の誤った認定判断により，本件発明１が刊行物１，２に記載された発明に基づき当業者が容易に発明をすることができたものと誤って判断したものであるから，取り消されるべきである。

１ 取消事由１（一致点の認定の誤り）

審決は，補正後発明１と刊行物発明１とが，「酸化マグネシウム１００重量部に，硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む土壌固化剤」である点で一致すると認定した。

しかしながら，補正後発明１の要旨は，酸性固化助剤を「硫酸アルミニウム，ポリ塩化アルミニウム，硫酸第一鉄，塩化第二鉄，スルファミン酸，リン酸，水溶液のＰＨ値が７以下のリン化合物の中，単独あるいは二種以上の１０～１００重量部の酸性固化助剤」と規定するのに対し，刊行物発明１においては，固化剤を「硫酸アルミニウム，硫酸第一鉄，ポリ塩化アルミニウム，酸性硫酸ナトリウム，スルフ

アミン酸，ポリアクリル酸，硫酸アンモニウム，明ばん，仮焼明ばん石，および硫酸亜鉛からなる群から選ばれた一種または二種以上の固化剤」とするものである。補正後発明１の酸性固化助剤と刊行物発明１の固化剤とは，一部は共通するものの，一部は共通しておらず，それぞれの選択の範囲は著しく相違しており，両者は，同一又は実質的に同一ではない。補正後発明１は，上記「酸性固化助剤」の選択肢のうちから，単独あるいは二種以上のものを使用する発明であって，このようなものは，刊行物１に記載されていないから，審決が，酸性固化助剤（固化剤）に関して，「硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む」点で一致するとした認定は誤りである。

２ 取消事由２（相違点（ ）についての判断の誤り）

審決は，補正後発明１と刊行物発明１との相違点（ ）として認定した「補正後発明１においては，さらに，『吸水剤』を発明特定事項としているのに対し，刊行物発明１においてはこれを発明特定事項としていない点」につき，「刊行物発明１においても，吸水剤を用いる旨（摘記（a３），（a５）），また，吸水剤を用いるとなお良い旨（摘記（a６）），記載されており，さらに，吸水剤とはされていないが，（a６）で摘記した「無水石膏，半水石膏」はいずれも硫酸カルシウムのことであって，吸水する性質があることは当業者に周知の事項である。また，刊行物２にも土壌用固化材の発明が記載されているが，ここでも，酸化マグネシウムと硫酸アルミニウムに加えてせっこうを用いており（摘記（b１）），ここで『せっこう』とは『水和反応による土壌中の水の固定化とその水硬性により，含水土壌の固化を促進すると考えられ，二水物以外であれば履歴に関係なく使用することが出来る。例えば，半水せっこう，無水せっこう，又はこれらの混合物を何等問題無く使用出来る』（摘記（b３））と記載されているから，これは明らかに吸水作用を意図しており，さらに，同刊行物２に，ゼオライトのような吸水材が用いられる旨（摘記（b２），（b５）），吸水材を用いるとなお良い旨（摘記（b４）），記載されており，

吸収材と吸収剤は技術的に同じ意味であるから，土壤固化剤において，刊行物 1，2 に記載された『せっこう』の成分である硫酸カルシウムや，刊行物 2 に記載されたゼオライト吸水剤を用いることは，当業者が普通に試みる範囲のものと認められる。」と判断したが，以下のとおり，誤りである。

すなわち，補正後発明 1 は，吸水剤を「活性白土，セピオライト，ケイソー土，ゼオライト，シリカヒームのポーラスな無機鉱物，硫酸カルシウム，スラグの中，単独又は二種以上の吸水剤」と規定するのに対し，刊行物 1 に記載された吸水剤は，「炭酸カルシウム，無水石膏，半水石膏，タルク，未焼ドロマイト，ケイ石粉等」（段落【0011】）であり，また，刊行物 2 に記載された吸水材（吸水剤）は，「無機質多孔体吸水材」（特許請求の範囲の請求項 4），「半水せっこう，無水せっこう」（段落【0011】），「パーライト，ゼオライト，シリカ，ボトムアッシュ等」（段落【0014】）である。このように，刊行物 1，2 記載の吸水剤は，種類が少なく，使用するものの選択の範囲も小さく限定されているのに対し，補正後発明 1 の吸水剤は，種類が多く，かつ，使用するものの選択の範囲も拡大しているのであるから，刊行物 1，2 記載の吸水剤を刊行物発明 1 に適用しても，相違点（ ）に係る補正後発明 1 の構成となるものではない。

3 取消事由 3（補正後発明 1 の効果に関する認定の誤り）

審決は，「補正後発明 1 の効果は，本願特許明細書の段落【0080】に【発明の効果】として記載されているように，『請求項 1 記載の発明は，・・・なので，前記酸化マグネシウムと酸性固化助剤が不良地盤や軟弱地盤等の土壤内に注入されると前記土壤中に含有する水分と結合して固化せしめ，前記不良地盤や軟弱地盤を強度の大きい良好な地盤にすることができた。』というものであるところ，刊行物 1 に記載された発明においても，・・・『土壤と混合して固化せしめることが出来，固化した土壤の pH 値を水質基準の上限 8.6 を下回るようにすることが出来る』と記載され，さらに刊行物 2 に記載された発明においても，・・・『改良後土壤の材令 7 日

後の一軸圧縮強度は0.5 kgf / cm² 以上と歩行可能な強度を有している』というものであり、補正後発明1の効果もこれらの刊行物に記載された効果と同種のものである。また、補正後発明1の実施例において用いた固化剤は、『本発明の固化剤』とされるのみ（特許明細書の段落【0033】等）で具体的組成は明らかにされておらず、唯一同段落【0064】に『上記のように混合した固化剤は以下のとおりであった。酸化マグネシウム 50% 過リン酸石灰 25% 硫酸第一鉄 25%』と組成が記載されているが、これは吸水剤を用いていないため補正後発明1の実施例とは認められず、本願特許明細書の記載から補正後発明1の効果がどのように優れるものであるのか、確認できない。したがって、補正後発明1の効果は、刊行物1, 2に記載されたものから当業者が予測しうる範囲のものと認められる。」と認定したが、以下のとおり、誤りである。

すなわち、補正後発明1は、酸性固化助剤と吸水剤に係る構成において、それぞれ、刊行物1, 2に記載された発明より、使用し得るものの種類が多く、かつ、2種以上を選択し、混合して使用することを可能としたことにより、選択の範囲も著しく拡大しており、それに比例して、不良地盤や軟弱地盤等の土壌内に注入されると、土壌中に含有する水分と結合して固化せしめ、不良地盤や軟弱地盤等を強度の大きい良好な地盤にすることができるという効果を奏するものである。刊行物1, 2に記載された発明は、固化剤と吸水剤の種類及び選択の範囲が小さいので、得られる効果の点において、補正後発明1と著しい差異が生ずることは必然である。

なお、審決が指摘する本件補正に係る明細書（甲第5号証。以下「補正明細書」という。）の段落【0064】は、請求項4記載の発明に係る実施例であって、補正後発明1に係る実施例ではない。審決は、補正明細書の補正後発明1の実施例に具体的組成が記載されておらず、補正明細書の記載から補正後発明1の効果がどのように優れるものであるか確認できないとするが、段落【0028】、【0029】に補正後発明1を含む請求項1～3記載の発明の組成について記載してあるほか、段落【0031】～【0039】の実施例の記載により、補正後発明1の優れた効果は明らかであるので、

審決の認定は誤りである。

4 取消事由 4（本件発明 1 についての認定判断の誤り）

審決は、本件発明 1 につき、「本件発明 1 は、・・・補正後発明 1 を包含するものであるところ、補正後発明 1 が、本願出願前に国内で頒布された刊行物 1、2 に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができないものであることは、上記 2.(5) で示したとおりであるから、これを包含する本件発明 1 も、同様の理由により、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。」として、これが容易想到であるとの認定判断をした。

しかしながら、本件発明 1 が補正後発明 1 を包含するものであることは認めるが、補正後発明 1 が容易想到であるとの認定判断が誤りであることは、上記 1～3 のとおりであるから、補正後発明 1 が容易想到であることを前提として、本件発明 1 が容易想到であるとした審決の上記認定判断も誤りである。

第 4 被告の反論の要点

1 取消事由 1（一致点の認定の誤り）に対し

原告らは、補正後発明 1 の「酸性固化助剤」と刊行物発明 1 の「固化剤」とは、選択の範囲が著しく相違しており、両者は同一又は実質的に同一ではないから、補正後発明 1 と刊行物発明 1 とが、「酸化マグネシウム 100 重量部に、硫酸アルミニウムを 10～100 重量部を含む土壌固化剤」である点で一致するとした審決の一致点の認定には誤りがあると主張する。

しかしながら、補正後発明 1 の「酸性固化助剤」と刊行物発明 1 の「固化剤」とは、それぞれの選択肢のうち、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第一鉄及びスルファミン酸が共通するものであり、その配合量に関しても、刊行物 1 には、酸化マグネシウム 100 重量部に対し「固化剤」を 10～100 重量部添加

する旨が記載されており（特許請求の範囲の請求項２）、補正後発明１における「酸性固化助剤」の配合量と全く同一である。

審決は、酸性固化助剤（固化剤）に係る選択肢としてこのように共通するもののうち、硫酸アルミニウムに着目し、補正後発明１と刊行物発明１とが、「酸化マグネシウム１００重量部に」、「硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む」点で一致すると認定したものであって、この認定に誤りはない。

２ 取消事由２（相違点（ ）についての判断の誤り）に対し

原告らは、刊行物１，２記載の吸水剤は、種類が少なく、使用するものの選択の範囲も小さく限定されているのに対し、補正後発明１の吸水剤は、種類が多く、かつ、使用するものの選択の範囲も拡大しているのであるから、刊行物１，２記載の吸水剤を刊行物発明１に適用しても、相違点（ ）に係る補正後発明１の構成とならないと主張する。

しかしながら、補正後発明１の要旨には、吸水剤として、硫酸カルシウム、ゼオライトをそれぞれ単独で使うことが規定されているところ、審決の刊行物１の記載事項（ａ６）で摘記した「無水石膏、半水石膏」、刊行物２の記載事項（ｂ１）、（ｂ３）で摘記した「せっこう」、「半水せっこう、無水せっこう」は、いずれも硫酸カルシウムのことであって、吸水する性質があることは当業者に周知の事項であり、刊行物２の上記（ｂ３）で摘記した部分にもせっこうを吸水剤として用いる趣旨が記載されていること、また、刊行物２には、審決の刊行物２の記載事項（ｂ５）で摘記した「ゼオライト」が、吸水剤の例として記載されていることは、審決の相違点（ ）についての判断のとおりである。

したがって、相違点（ ）につき、「土壌固化剤において、刊行物１，２に記載された『せっこう』の成分である硫酸カルシウムや、刊行物２に記載されたゼオライト吸水剤を用いることは、当業者が普通に試みる範囲のものと認められる。したがって、この相違点も、刊行物１，２に記載されたものから、当業者が容易に導け

るところである。」とした審決の判断に誤りはない。

3 取消事由 3（補正後発明 1 の効果に関する認定の誤り）に対し

原告らは、補正後発明 1 は、酸性固化助剤と吸水剤に係る構成において、使用し得るものの種類が多く、かつ、2 種以上を選択し、混合して使用することを可能としたことにより、不良地盤や軟弱地盤等を強度の大きい良好な地盤にすることができるといふ効果を奏すると主張するが、そのような効果について、補正明細書には記載されておらず、かつ、使用し得るものの種類を多くし、2 種以上を混合して使用することを可能としたことにより、従来固化することが不可能であった不良地盤や軟弱地盤を固化し得るようになったというような具体例の記載もない。当該主張は、明細書の記載に基づくものではないというべきである。

なお、原告らが言及する段落【0028】、【0029】等の記載事項を考慮しても、補正明細書の記載上、補正後発明 1 の実施例において実際に用いた固化剤の組成がどのようなものであったのかは明らかではなく、このことから、補正明細書の記載から補正後発明 1 の効果がどのように優れるものであるのか確認することはできない。

したがって、補正後発明 1 の効果に関する審決の認定に誤りはない。

4 取消事由 4（本件発明 1 についての認定判断の誤り）に対し

補正後発明 1 が容易想到であるとする審決の認定判断に誤りがないことは、上記 1～3 のとおりであり、したがって、これを包含する本件発明 1 が容易想到であるとする審決の認定判断も誤りがない。

第 5 当裁判所の判断

1 取消事由 1（一致点の認定の誤り）について

原告らは、補正後発明 1 の「酸性固化助剤」と刊行物発明 1 の「固化剤」とは、

選択の範囲が著しく相違しており，両者は同一又は実質的に同一ではないから，補正後発明１と刊行物発明１とが，「酸化マグネシウム１００重量部に，硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む土壌固化剤」である点で一致するとした審決の一致点の認定には誤りがあると主張する。

しかしながら，補正後発明１の要旨は，「酸性固化助剤」に関して，「硫酸アルミニウム，ポリ塩化アルミニウム，硫酸第一鉄，塩化第二鉄，スルファミン酸，リン酸，水溶液のＰＨ値が７以下のリン化合物の中，単独あるいは二種以上の１０～１００重量部の酸性固化助剤」と規定するものであって，「硫酸アルミニウム」以下７種類の選択肢（「水溶液のＰＨ値が７以下のリン化合物」も１種類と数える。）から，１種類（「単独」）を選択することが許容されているので，「硫酸アルミニウム」のみを選択することも可能である。したがって，「酸化マグネシウム１００重量部，硫酸アルミニウム１０～１００重量部，活性白土，セピオライト，ケイソー土，ゼオライト，シリカヒームのポーラスな無機鉱物，硫酸カルシウム，スラグから選択した単独又は二種以上の吸水剤を混合して使用する土壌中性固化剤」が，補正後発明１の１態様であることが認められる。

他方，刊行物１には，審決が認定するとおり，「酸化マグネシウムと，硫酸アルミニウム，硫酸第一鉄，ポリ塩化アルミニウム，酸性硫酸ナトリウム，スルファミン酸，ポリアクリル酸，硫酸アンモニウム，明ばん，仮焼明ばん石，および硫酸亜鉛からなる群から選ばれた一種または二種以上の固化剤とを含むことを特徴とする土壌固化剤」（特許請求の範囲の請求項１），「該固化剤は該酸化マグネシウム１００重量部に付して１０～１００重量部添加される請求項１に記載の土壌固化剤（同請求項２）との各記載があり，土壌固化剤において，酸化マグネシウム１００重量部に対し，固化剤を１０～１００重量部配合することが記載され，また，この場合も，固化剤として，上記請求項１に記載された「硫酸アルミニウム」以下１０種類の選択肢のうちから，１種類を選択することが許容されているので，「硫酸アルミニウム」のみを選択することも可能である。したがって，「酸化マグネシウム

１００重量部， 硫酸アルミニウム１０～１００重量部を含む土壌固化剤」が，刊行物発明１の１態様であることが認められる。

そうすると，補正後発明１の上記態様と，刊行物発明１の上記態様とが，「酸化マグネシウム１００重量部に，硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む土壌固化剤」である点で一致することは明らかであるから，補正後発明１と刊行物発明１とが，「酸化マグネシウム１００重量部に，硫酸アルミニウムを１０～１００重量部を含む土壌固化剤」である点で一致するとした審決の認定に誤りはない（なお，審決は，「硫酸アルミニウム」が，補正後発明１においては「酸性固化助剤」であり，刊行物発明１においては「固化剤」である点，及び「土壌固化剤」が，補正後発明１においては「中性」と特定されており，刊行物発明１においてはかかる特定はされていない点を，それぞれ相違点（ ），（ ）として認定しており，これらの点は，一致点の認定に含まれていない。）。

選択の範囲が著しく相違しているから，補正後発明１の「酸性固化助剤」と刊行物発明１の「固化剤」は同一又は実質的に同一ではないとする原告らの主張は，「著しく」との文言があるためにやや曖昧ではあるものの，審理の対象である発明と引用発明との，それぞれ選択肢を含む発明特定事項より成る構成を対比する場合において，両者の選択肢が完全に（あるいは大部分が）重複しなければ，当該構成は一致するものではないとする見解を前提とするものと解されるが，当該選択肢から，それぞれ独立に選択されるものが一つでも同一であれば，審理の対象である発明の当該選択肢を含む構成は，引用発明の構成と一致するものというべきである。なぜなら，この場合に，審理の対象である発明は，当該構成に関しては，選択肢から独立に選択されるものごとに成り立つ個々の態様の集合体であるということができ，その個々の態様の一つ一つが，いずれも特許性（新規性及び進歩性）を備える必要があるからである。したがって，原告らの上記主張は失当である。

２ 取消事由２（相違点（ ）についての判断の誤り）について

原告らは、刊行物 1，2 記載の吸水剤は、種類が少なく、使用するものの選択の範囲も小さく限定されているのに対し、補正後発明 1 の吸水剤は、種類が多く、かつ、使用するものの選択の範囲も拡大しているのであるから、刊行物 1，2 記載の吸水剤を刊行物発明 1 に適用しても、相違点()に係る補正後発明 1 の構成とならないと主張する。

しかしながら、補正後発明 1 の要旨は、「吸水剤」に関して、「活性白土、セピオライト、ケイソー土、ゼオライト、シリカヒームのポーラスな無機鉱物、硫酸カルシウム、スラグの中、単独又は二種以上の吸水剤」と規定するものであって、「活性白土」以下 7 種類の選択肢から、1 種類（「単独」）を選択することが許容されているので、「硫酸カルシウム」のみを選択すること、あるいは「ゼオライト」のみを選択することは、いずれも可能である。したがって、刊行物発明 1 と上記 1 の一致点において一致する補正後発明 1 の態様、すなわち、「酸化マグネシウム 100 重量部、硫酸アルミニウム 10～100 重量部、活性白土、セピオライト、ケイソー土、ゼオライト、シリカヒームのポーラスな無機鉱物、硫酸カルシウム、スラグから選択した単独又は二種以上の吸水剤を混合して使用する土壌中性固化剤」のうち、の吸水剤の部分を「硫酸カルシウム」としたものの、又は「ゼオライト」としたものの、それぞれ補正後発明 1 の 1 態様であることになる。

他方、補正後発明 1 と上記一致点で一致する刊行物発明 1 の態様が、「酸化マグネシウム 100 重量部、硫酸アルミニウム 10～100 重量部を含む土壌固化剤」というものであることも上記 1 のとおりである。

しかるところ、審決が認定するとおり、刊行物 1 には、「上記成分においては、酸化マグネシウムと固化剤と土壌との固化反応によって土壌が固化せしめられるが、酸性剤によって土壌の pH を酸性側、望ましくは pH 5～9、更に望ましくは pH 5.8～8.6 に調節して該酸化マグネシウムと該固化剤と土壌との固化反応を促進する。また水分を多量に含有する土壌の場合には、上記成分に加えて上記有機高分子凝集剤および/または吸水剤を添加すると、土壌が凝縮して水が排除され、

あるいは土壤中の水が吸収され、望ましい固さの土壤固化物が得られる。上記成分以外に、所望なれば炭酸カルシウム、無水石膏、半水石膏、タルク、未焼ドロマイト、ケイ石粉等の充填材が添加されてもよい。」(段落【0011】)との記載があり、土壤固化剤に任意成分として吸水剤を添加すること、及び特に吸水剤とはされていないが、無水せっこう及び半水せっこうを添加することが記載されており、また、刊行物2には、「15～40重量部の酸化マグネシウムと、4～10重量部の硫酸アルミニウム及び/または硫酸鉄と、残部がせっこうより成る組成物を必須成分とする、含水土壌用固化材。」(特許請求の範囲の請求項1)、「請求項1に記載の固化材必須成分100重量部当たり、更に5～60重量部の無機質多孔体吸水材を添加した、含水土壌用固化材。」(同請求項4)、「本発明の固化材における主成分の一つであるせっこうは、水和反応による土壤中の水の固定化とその水硬性により、含水土壌の固化を促進すると考えられ、二水物以外であれば履歴に関係なく使用することが出来る。例えば、半水せっこう、無水せっこう、又はこれらの混合物を何等問題無く使用出来る」(段落【0011】)、「本発明の固化材は、・・・更に無機多孔体吸水材及び/又は吸水性有機物を添加することにより、固化材添加後土壌のpH値を殆ど変動させることなく、固化改良後土壌の一軸圧縮強度を更に改善することが出来る。吸水材は、土壌中に存在する自由水と結合・固定化して、含まれる自由水量を少なくする働きを有していることから、吸水材を添加した固化材の使用は、含水比の低い含水土壌の固化改良と同じになり、固化材添加後土壌の一軸圧縮強度が高くなるものと考えられる。従って、含水比の高い土壌の固化改良においては、吸水材の添加は特に効果的である。」(段落【0012】)「本発明で使用可能な無機多孔体吸水材例としては、パーライト、ゼオライト、シリカ、ボトムアッシュ等を挙げることが出来る」(段落【0014】)との各記載があり、これらの記載によれば、土壤固化剤添加後の土壌の一軸圧縮強度を高くするために、土壤固化材(土壤固化剤)に吸水材(吸水剤)を添加すること、この吸水剤の例としてゼオライト等が挙げられること、また、せっこう(半水せっこう、無水せっこう、又はこれらの混合物)

を添加することによって、土壌中の水の固定化による含水土壌の固化促進という、吸水剤と同様の作用を奏することが記載されているところ、刊行物 1、2 のこれらの記載は、土壌固化剤に、吸水剤としてゼオライトを、あるいは実質的に吸水剤として、せっこう（半水せっこう、無水せっこう）を添加することが、含水比の高い土壌の固化に効果的であることを開示したものといえることができる。そして、1989 年（平成元年）8 月 15 日縮刷版第 3 刷発行の「化学大辞典 5」（乙第 2 号証）及び同「化学大辞典 9」（乙第 3 号証）によれば、せっこうとは硫酸カルシウムのことであり、二水塩 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ が「せっこう」又は「結晶せっこう」と、半水塩 $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ が「半水せっこう」と、無水塩 CaSO_4 が「無水せっこう」と称されていることが認められ、さらに、そのことが、本件特許出願の少なくとも 10 年以上前から、上記「化学大辞典」のような一般的な化学辞典に掲載されていることに照らし、本件特許出願当時、当業者の技術常識であったことも認められる。

そうすると、刊行物 1、2 に接した当業者が、上記「酸化マグネシウム 100 重量部、硫酸アルミニウム 10 ～ 100 重量部を含む土壌固化剤」という態様の刊行物発明 1 に、硫酸カルシウム（二水塩を除く。）又はゼオライトを添加することは、普通に試みることであると認められるところ、上記態様の刊行物発明 1 が、吸水剤として「硫酸カルシウム」又は「ゼオライト」を備えた場合には、上記各態様（の吸水剤の部分）を「硫酸カルシウム」とした態様、又は「ゼオライト」とした態様の補正後発明 1 と、吸水剤の構成においても同一となること、すなわち、相違点（ ）に係る補正後発明 1 の構成を備えるに至ることは、明らかであるから、「土壌固化剤において、刊行物 1、2 に記載された「せっこう」の成分である硫酸カルシウムや、刊行物 2 に記載されたゼオライト吸水剤を用いることは、当業者が普通に試みる範囲のものと認められる。したがって、この相違点も、刊行物 1、2 に記載されたものから、当業者が容易に導けるところである。」とした審決の判断に誤りはない。

刊行物 1、2 記載の吸水剤は、種類が少なく、使用するものの選択の範囲も小さ

く限定されているのに対し，補正後発明１の吸水剤は，種類が多く，かつ，使用するものの選択の範囲も拡大しているのであるから，刊行物１，２記載の吸水剤を刊行物発明１に適用しても，相違点（ ）に係る補正後発明１の構成とならないとの原告ら主張は，審理の対象である発明の，選択肢を含む発明特定事項より成る構成が，主引用例記載の発明との相違点とされたため，副引用例記載の公知技術を適用することにより，当該相違点に係る構成を導くことが容易想到であるか否かを判断する場合において，審理の対象である発明の当該相違点に係る構成における選択肢が，適用される公知技術における選択肢と完全に（あるいは大部分が）重複しなければ，審理の対象である発明の当該相違点に係る構成が容易想到とはいえないとする見解を前提とするものと解されるが，前同様，誤りであって，かかる原告らの主張を採用することはできない。

３ 取消事由３（補正後発明１の効果に関する認定の誤り）について

（１） 補正明細書には，補正後発明１の効果に関し，「【発明の効果】 請求項１記載の発明は，酸化マグネシウム１００重量部に，硫酸アルミニウム，ポリ塩化アルミニウム，硫酸第一鉄，塩化第二鉄，スルファミン酸，リン酸，水溶液のＰＨ値が７以下のリン化合物の中，単独あるいは二種以上の１０～１００重量％の酸性固化助剤と，活性白土，セピオライト，ケイソー土，ゼオライト，シリカヒームのポーラスな無機鉱物，硫酸カルシウム，スラグの中，単独又は二種以上の吸水剤とを混合して使用するものであることを特徴とする土壤中性固化剤なので，前記酸化マグネシウムと酸性固化助剤が不良地盤や軟弱地盤等の土壤内に注入されると前記土壤中に含有する水分と結合して固化せしめ，前記不良地盤や軟弱地盤を強度の大きい良好な地盤にすることができた。」（段落【００８０】），「さらに本発明の中性固化剤の使用によって，改良された固化土は，ＰＨ値が５～９好ましくは５．８～８．６以内なので，有害金属とされている六価クロム等は含有しない重金属汚染のおそれのない安全な改良土が得られる利点がある。」（段落【００８１】）との各記載がある。

なお，補正明細書には，「また発明は，前記吸水剤が，活性炭，活性白土，セピオライト，ケイソー土，ゼオライト，シリカヒームのポーラスな無機鉱物，グアガム，硫酸カルシウム，スラグの中，単独又は二種以上混合して使用するものである土壌中性固化剤なので，前記吸水剤を使用することによって，高含水の前記不良地盤や軟弱地盤等の土壌内に注入されると，含水比が高くて十分固化し，固さも十分に固い改良地盤等を得ることができた。」(段落【0082】)との記載もあるが，これは，補正後発明１の要旨に規定する「活性白土，セピオライト，ケイソー土，ゼオライト，シリカヒームのポーラスな無機鉱物，硫酸カルシウム，スラグの中，単独又は二種以上の吸水剤」のほかに，補正後発明１の吸水剤ではない「活性炭」及び「グアガム」を含めた吸水剤の効果について記載したものであるから，補正後発明１の効果に関する記載と認めることはできない。

上記段落【0080】，【0081】の記載によれば，補正後発明１の効果として，不良地盤や軟弱地盤の土壌内に注入されると，これを強度の大きい良好な地盤にすることができ，また，固化土のＰＨ値を５～９とし，かつ，六価クロム等の有害金属等を含有せず，重金属汚染のない改良土を得られることが認められる(上記段落【0081】の記載は紛らわしいが，段落【0005】，【0009】の記載によれば，改良土が六価クロムを含まないのは，六価クロムを含有するセメント系固化剤に代えて，酸化マグネシウムを，土壌固化剤の主成分としたことによる効果であって，ＰＨ値の限定とは直接の関係はないことが窺われる。)。もっとも，具体的に，どの程度の不良地盤や軟弱地盤をどの程度の強度の地盤とすることができるのかは，明らかではない。また，上記の記載は，地盤の固化改良に係る効果に関するものであるが，請求項３の「泥土又はヘドロの内部に，請求項１に該当する中性固化剤を処理対象土の容量に対し２～１００重量部添加混合し改良土として再生し，再生後土地造成土及び道路の路床土に利用せしめたことを特徴とする泥土，ヘドロ改良工法。」との記載によれば，補正後発明１の土壌中性固化剤は，浚渫工事等による発生土に添加して固化改良するためにも使用されることが認められる。

(2) なお、補正明細書には、補正後発明 1 を含む請求項 1 ～ 3 記載の発明に関する（段落【0023】）実施例であるとして、第 1 実施例（段落【0031】～【0034】）、第 2 実施例（段落【0035】～【0037】）及び第 3 実施例（段落【0038】～【0039】）の記載があるが、これらの実施例に用いた固化剤の具体的組成については、上記各実施例に係る段落中に記載がなく、追試が不可能であって、これらの実施例の記載から補正後発明 1 の効果を確認することはできない。なお、この点について、原告らは、段落【0028】、【0029】に補正後発明 1 を含む請求項 1 ～ 3 記載の発明の組成について記載してある旨主張するが、原告ら主張に係る段落【0028】、【0029】を含む段落【0026】～【0029】の記載を見ても、酸性固化助剤については「前記酸性固化助剤は、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、硫酸第一鉄、塩化第二鉄、酸性硫酸ナトリウム、スルファミン酸、リン酸、水溶液の PH 値が 7 以下のリン化合物の中、単独あるいは二種以上の固化剤を混合せしめたものである。」（段落【0027】）と、吸水剤については「活性炭、活性白土、セピオライト、ケイソー土、ゼオライト、シリカヒーム等のポーラスな無機鉱物、グアガム、硫酸カルシウム、スラグの中、何れか単独あるいは二種以上混合して使用する。」（段落【0029】）と、それぞれ数種類のものを列挙してあるにすぎず、これらの記載によっても、実施例 1 ～ 3 には、酸性固化助剤及び吸水剤として、実際には、何を、どの程度の量使用したのかを特定することはできない。のみならず、上記段落【0027】の酸性固化助剤の列挙の中には、補正後発明 1 の酸性固化助剤ではない「酸性硫酸ナトリウム」が、上記段落【0029】の吸水剤の列挙の中には、補正後発明 1 の吸水剤ではない「活性炭」及び「グアガム」が、それぞれ含まれており、さらに、補正後発明 1 において必須の成分である吸水剤につき、「本発明において、対象改良土が高含水比の場合、前記固化剤に、吸水剤を併用せしめてもよい。」（段落【0028】）との記載があって、これが任意成分とされているから、上記段落【0026】～【0029】の酸性固化助剤及び吸水剤の記載が、補正後発明 1 に係るものであると認めることさえできない。したがって、原告らの上記主張を採用することはできない。

(3) 以上のほか、補正明細書中に、補正後発明 1 に係る具体的な効果を明らかにする記載は見当たらない。

(4) 他方、刊行物 1 には、「本発明は、例えばシールド工法、地中連続壁工法、浚渫工法、表層および深層地盤改良工法等の建設現場からの発生土のような土壌を固化させるために使用される土壌固化剤に関するものである。」(段落【0001】)、「上記建設現場からの発生土のような土壌は水分を多量に含み流動性があり、そのまゝでは運搬、輸送が困難である。そこで該土壌には土壌固化剤を添加して固化させた上で運搬、輸送行なう方法が採られている。」(段落【0002】)、「本発明はこのような建設現場からの発生土のような土壌を短時間で運搬、輸送が可能な程度に固化させることを課題とするものであり」(段落【0005】)、「〔実施例 1〕地下鉄工事で発生した粘土質土壌（含水率 47 重量％，含水比 89 重量％，一軸圧縮強度 $0 \text{ kg} / \text{cm}^2$ ， $\text{pH} 7.8$ ）1000 cc に対し、軽焼酸化マグネシウム 100 重量部、硫酸アルミニウム 20 重量部の混合物に 10 重量％の粉末酸性硫酸ナトリウムを添加した土壌固化剤 40 g を添加し攪拌混合した。・・・該土壌は 3 時間後には搬出に支障ない程度に固化し、更に 7 日後には pH 値が水質基準の上限 8.6 を下回った。7 日間気中養生した該土壌を水中に投下した所、3 日後でも崩壊はみられなかった。」(段落【0015】～段落【0016】)、「〔実施例 2〕トンネル工事で発生した砂質シルト土壌（含水率 63 重量％，含水比 170 重量％，一軸圧縮強度 $0 \text{ kg} / \text{cm}^2$ ， $\text{pH} 6.7$ ）1000 cc に対し、軽焼酸化マグネシウム 100 重量部、ポリ塩化アルミニウム 20 重量部の混合物に 45 重量％の半水石膏を添加した土壌固化剤 50 g を添加し攪拌混合した。・・・該土壌は直後でも搬出に支障ない程度に固化し、更に 8 時間後には pH 値が水質基準の上限 8.6 を下回った。24 時間気中養生した該土壌を水中に投下した所、3 日後でも崩壊はみられなかった。」(段落【0017】～【0018】)、「〔実施例 3〕実施例 2 の土壌に水を加えて含水率 67 重量％，含水比 203 重量％に調製した。該土壌 1000 cc に対し、軽焼酸化マグネシウム 100 重量部、明ばん 50 重量部の混合物に 50 重量％の未焼ドロマイト、

0.3重量%のポリアクリル酸ナトリウムを添加した土壌固化剤50gおよび100gを添加し攪拌混合した。・・・該土壌は土壌固化剤50g添加, 100g添加のいずれも1時間で搬出に支障ない程度に固化した。また8時間後のpHは両者共に7.8であった。24時間気中養生した該土壌を水中に投下した所, 3日後でも崩壊はみられなかった。」(段落【0019】～【0020】),「〔実施例4〕実施例1の土壌1000ccに軽焼酸化マグネシウム100重量部, 硫酸第1鉄80重量部の混合物に50重量%のケイ石粉と1重量%のエチレンカーボネートを添加した土壌固化剤100gを添加し攪拌混合した。・・・該土壌は20分後には搬出に支障ない程度に固化し, pH値は水質基準の上限8.6を下回った。24時間気中養生した該土壌を水中に投下した所, 3日後でも崩壊はみられなかった。」(段落【0021】～【0022】),「〔実施例5〕浚渫工事から発生した有機質粘質土壌(含水率65重量%, 含水比186重量%, 強熱加熱残分53重量%/cm², pH6.3)1000ccに軽焼酸化マグネシウム100重量部, 硫酸亜鉛50重量部, 硫酸アルミニウム15重量部の混合物に炭酸カルシウム30重量%, グアガム0.3重量%を添加した土壌固化剤150gを添加し攪拌混合した。・・・該土壌は5時間後には搬出に支障ない程度に固化し, 更に7日後のpH値は水質基準の上限8.6を下回った。7日間気中養生した該土壌を水中に投下した所, 3日後でも崩壊はみられなかった。」(段落【0023】～【0024】),「本発明の土壌固化剤は, 土壌と混合して短時間に運搬輸送の可能な程度に固化せしめることが出来・・・また固化した土壌のpH値を水質基準の上限8.6を下回るようにすることが出来るので・・・該土壌は再利用が可能である。」(段落【0028】)との各記載がある。

これらの記載によれば, 刊行物1には, シールド工法, 地中連続壁工法, 浚渫工法, 表層及び深層地盤改良工法等の建設現場からの発生土のような土壌であって, 含水比80～200重量%程度, pH6.3～7.8程度のものに添加し, 搬出に支障ない程度に固化させるとともに, 固化した土壌のpH値を, 8.6を下回るようにすることができる土壌固化剤が記載されており, かつ, 技術常識上, 上記土壌

固化剤の成分中に六価クロムを含有するものはないことが認められる。

(5) そうすると、刊行物 1 記載の土壌固化剤は、補正後発明 1 と同様の用途に用いられ、固化土の PH 値を 5 ～ 9 の範囲内とし、かつ、六価クロム等の有害金属等を含有せず、重金属汚染のない改良土とし得る点でも補正後発明 1 と変わりはない。そうであれば、不良地盤や軟弱地盤の土壌内に注入されると、これを強度の大きい良好な地盤にすることができるとはされているが、その固化改良作用の具体的な程度ないし内容が明らかではない補正後発明 1 が、上記刊行物 1 に記載された土壌固化剤よりも格別顕著な効果を奏するものと認めることはできないというべきである。

したがって、「補正後発明 1 の効果は、刊行物 1、2 に記載されたものから当業者が予測しうる範囲のものと認められる。」との審決の判断は、刊行物 1 について誤りはなく、この判断が誤りであるとする原告らの主張は、刊行物 2 について検討するまでもなく、失当である。

4 取消事由 4（本件発明 1 についての認定判断の誤り）について

本件発明 1 が補正後発明 1 を包含するものであることは当事者間に争いがない（具体的には、補正後発明 1 は、本件発明 1 の酸性固化助剤の選択肢から「酸性硫酸ナトリウム」が、また、本件発明 1 の吸水剤の選択肢から「活性炭」及び「グアガム」が削除されたものである。）。そして、補正後発明 1 が容易想到であるとする審決の認定判断に原告ら主張の誤りがないことは、上記 1 ～ 3 のとおりであるから、本件発明 1 についても、少なくとも、補正後発明 1 と重複する部分については、同様の理由により容易想到であるというべきであり、そうすると、それ自体として、容易想到であるといわざるを得ない。

したがって、これと同旨の審決の認定判断に誤りはない。

5 結論

以上によれば，原告らの主張はすべて理由がなく，原告らの請求は棄却されるべきである。

知的財産高等裁判所第 4 部

裁判長裁判官

塚 原 朋 一

裁判官

石 原 直 樹

裁判官

高 野 輝 久