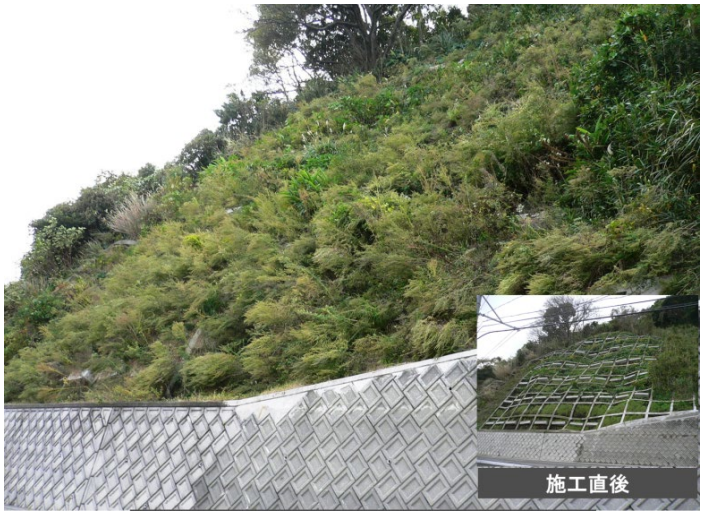
ＬＬ補強土の施工例

発注機関	鹿児島県土木部
施工場所	鹿児島市
竣工年	2006
特徴	
極めて風化したシラスが分布し、本来 90 度で切土しても崩壊しないシラスが、1：0.3 の勾配で円弧型崩壊を発生させていた。法面の中腹から上は、N 値=0～1 である。100 m程度の区間に法面侵食も含め変状は認められず、斜面はその後安定している。	

発注機関	鹿児島県土木部
施工場所	鹿児島県種子島
竣工年	2006
特徴	
黄鉄鉱を含みかつ 30 秒で泥になる高スレーキング性泥岩が分布し、モルタル斜面は膨らみ、下部の水路は押されて閉塞していた。崩壊は進行しており大崩壊も懸念される状況であった。施工後は、安定している。	

発注機関	鹿児島県土木部
施工場所	鹿児島県南さつま市
竣工年	2006
特徴	
石英斑岩の切土斜面に、法枠工が施工されていた。豪雨で斜面が急速なクリープ変位を起こし、斜面全体が変形した。一部の法枠は破損し、小段には 5 ㎝程度開口した割れ目が出来ていた。 補強土工を実施すれば、法枠は不要であるが、法枠撤去に費用が掛かり迂回路が無い道路の通行止めが必要なことから、法枠を残したまま、内部空間に斜めにＬＬ補強土工を施工しています。	



発注機関	鹿児島県土木部
施工場所	鹿児島県南さつま市
竣工年	2010
特徴	
風化花崗岩の地山が変形し、既設の法枠工に破断や割れが生じていた。このため、既設の法枠を活かしながら、法枠内部の空間にＬＬ補強土工が適用された。施工後の斜面は植生に被覆されている。	

発注機関	鹿児島県土木部
施工場所	鹿児島県奄美市
竣工年	2015
特徴	
砂防ダムの袖部で、非常に風化した砂岩頁岩の互層があり、地形判読では小規模な崩壊土塊もある現場である。 ＬＬ補強土工が適用された。施工後の斜面は植生に被覆されている。施工性を改善した PN 型が施工された。法枠内の鉄筋の組み立ては、法面では無く平地で行い補強材打設後に法面にセットされた。このため、作業性が改善された。	

発注機関	大分県土木部
施工場所	大分県臼杵市
竣工年	2019
特徴	
砂防ダムの取り付け道路の岩盤が極めて風化しており、道路開通後の斜面崩壊が懸念された。「法枠+補強土」に比較し、工期を短縮できる点も採用の理由であった。	

長寿命補強土施工実績 （2020年8月31日現在）

番号	発注者	工事名	タイプ	施工数	竣工年月
1	鹿児島県大島支庁 瀬戸内事務所	第6号県単道路整備(災害防除)工事	LL補強土B	23	2003年3月
2	鹿児島県熊毛支庁 土地改良課	農免農道整備事業南種子 西部2期地区16-2	LL補強土C	91	2004年11月
3	鹿児島県熊毛支庁 土木課	第1号県単道路整備(災害防除)工事	LL補強土C	103	2005年1月
4	鹿児島県 鹿児島土木事務所	地方特定道路整備工事（都迫16-5工区）	LL補強土C	84	2005年3月
5	鹿児島県　薩摩川内市役所	県単急傾斜祁答院地区	LL補強土　L1.4B	46	2005年11月
6	鹿児島県 鹿児島土木事務所	地方特定道路整備工事（犬迫16-2工区）	LL補強土　L1.4C	207	2006年1月
7	鹿児島県 鹿児島土木事務所	地方特定道路整備工事（犬迫16-3工区）	LL補強土　L1.4C	209	2006年1月
8	国土交通省 岐阜国道事務所	156号線郡上整備工事	LL補強土　L1.4C	11	2006年7月
9	鹿児島県 鹿児島土木事務所	地方特定道路整備工事（犬迫17-1工区）	LL補強土　L1.4C	88	2006年8月
10	鹿児島県熊毛支庁 土木課	第1号県単道路整備(災害防除)工事（O県債）	LL補強土　L1.4B	49	2006年8月
11	静岡県 中遠農林事務所	平成18年度農道整備（農免）千羽八坂3期地区法面1工事	LL補強土　L1.4A	215	2007年1月
12	宮崎県 日向土木事務所	平成18年度連携国道　第8－1－1－3号　国道327号　古園工区	LL補強土　L1.4D	25	2007年12月
13	鹿児島県　南薩地域振興局	19災123号道路災害復旧工事（1工区）	LL補強土　L1.4D	248	2008年3月
14	鹿児島県　南薩地域振興局	19災123号道路災害復旧工事（2工区）	LL補強土　L1.4D	157	2008年3月
15	鹿児島県　鹿児島地域振興局	地方特定道路整備工事（平鹿倉2工区）	LL補強土　L1.4C	220	2008年3月
16	和歌山県　白浜町役場	平成20年度第11号町道空港湯崎線法面補修工事	LL補強土　L1.4C	16	2008年8月
17	鹿児島県 鹿児島地域振興局	地方特定道路整備工事（平鹿倉工区）	LL補強土　L1.4C	56	2008年10月
18	鹿児島県　大隅地域振興局	県単道路整備（交付金)田神工区）垂水南之郷線	LL補強土　L1.4C	225	2009年2月
19	鹿児島県　大隅地域振興局	県単道路整備（交付金）（船間1工区）内之浦佐多線	LL補強土　L1.4C	318	2009年6月
20	鹿児島県　大隅地域振興局	県単道路整備（交付金）（船間2工区）内之浦佐多線	LL補強土　L1.4C	69	2009年6月
21	鹿児島県　南薩地域振興局	第1-5　県単道路整備（災害防除）工事片浦工区	LL補強土　L1.2C	58	2010年8月
22	宮城県　美里町役場	不動堂中学校急傾斜地擁壁工事	LL補強土　L1.2C	34	2010年2月
23	鹿児島県　熊毛支庁　建設部	第1号県単道路整備（災害防除）西之表南種子線	LL補強土　L1.4C	113	2010年3月
24	鹿児島県　熊毛支庁　建設部	第1-1号県単道路整備（災害防除工事）	LL補強土　L1.4C	61	2010年3月
25	民間　（静岡県　伊豆半島）	○○保養所法面改修工事	LL補強土　L1.5C	38	2010年7月
26	鹿児島県　熊毛支庁　建設部	第1号県単道路整備（災害防除）工事	LL補強土　L1.4C	53	2010年10月
27	民間　（岡山県　玉野市）	○○精錬所（太陽電池パネル基礎兼用）	LL補強土　特注	10	2010年11月
28	大分県　北部振興局	22農道保全耶馬溪法面保護工事	LL補強土　L15C	29	2011年5月
29	民間　（岡山県　玉野市）	○○精錬所（太陽電池パネル基礎兼用）	LL補強土　特注	10	2011年11月
30	奈良県　五条土木事務所	地域自主戦略交付金事業	LL補強土　L14D	50	2012年11月
31	千葉県　笠森稲荷神社	笠森稲荷文化財保全事業	LL補強土　L12C　PN	24	2013年11月
32	鹿児島県　熊毛支庁	新上里地区県単防災対策26-1	LL補強土 L14C	89	2014年9月
33	和歌山県　伊都振興局	広域営農団地農道整備事業紀の川左岸地区農道整備工事　南馬場工区	LL補強土 L15C	316	2014年11月
34	和歌山県　伊都振興局	広域営農団地農道整備事業紀の川左岸地区農道整備工事　西畑工区	LL補強土 L15C･L15D	91	2014年11月
35	和歌山県　伊都振興局	広域営農団地農道整備事業紀の川左岸地区農道整備工事	LL補強土 L15D	212	2014年11月
37	鹿児島県　大島支庁	総合流域防災（砂防）工事（里川工区）	LL補強土 L14C　PN	42	2015年7月
43	（民間）　鹿児島県　日置市	西農園法面補強工事	LL補強土 L15C　PN	44	2016年11月
53	大分県臼杵土木事務所	平成29年度　緊急砂第4号砂防堰堤工事	LL補強土 L15C　PN	146	2019年12月