

産太
丸杉
県

地盤改良に効果

地面打ち込みで強度増

県産杉丸太を地面に打ち込み、地盤改良の効果を調べていた県は、一般的な一戸建て住宅程度であれば、杉丸太がセメントや鋼管ぐいと同程度かそれ以上の地盤強化が図られるという実験結果をまとめた。「杉丸太が宅地造成や公共工事に耐えうるというデータが得られた」と県山村・木材振興課。今後は民間業者が主体となって液状化を防ぐ地盤改良工法の確立を目指し、価格が低迷する県産杉の有効活用、需要拡大につなげる考え。

実験は県が宮崎大、住宅資材会社・兼松日産農林(東京)と共同で2月に4日間かけ、宮崎市佐土原町下富田の県有地の砂地で実施。丸太(長さ4.5m、直径16〜22cm)が重さに耐える力(支持力)と、打ち込む前と後での地盤

強度や密度の変化を調べた。支持力は一戸建て住宅の3倍の約10トンの負荷をかけても沈下しないことを確認した。地盤強度の実験では5層四方の2区画にそれぞれ36本、64本を等間隔で打設。いずれも打ち込む前は地盤の強度を表す指標・N値が最も低い箇所

県、宮大など 共同実験 需要拡大へ期待

公園など災害時の一時的な避難先となるような場所の基礎工事などに応用できるようにしたい」と話す。



地盤改良効果を調べるため、県産杉丸太が打ち込まれた実験場＝2月、宮崎市佐土原町下富田の県有地

地盤補強に使われている資材の多くは溶接や加工が容易で施工しやすいセメントや鉄が主流だが、それ以前は主に木材が用いられていた。県庁本館(1932年建築)や県文書センター(26年建築)などは今も松材で支えられている。杉利用は少ないが、国内外では30〜60年持つている事例もあり、防腐技術の向上も相まって少なくとも数十年の耐久性があると考えられる。

宮崎日日新聞社提供