

大規模な自然火災がグローバルな課題に急浮上している。国際機関などは「2020年は記録的な被害の年」と警鐘を鳴らしており、経済活動へのダメージは年々深刻になっている。企業は人工知能(AI)を

や地下水を制御した土壌改良など独自技術で火災予防に汗をかく。水を進化させた新素材で森を守る地方発中小企業もある。火のない所に技術が立つ、現場を採る。

ブラジル南東部のミナスジェライス州。王子ホールディングス(HD)子会社でバルブ製造を手掛けるセニアラ(ブラジル)が自社で保有する25万畝の森林。神奈川県ほどの面積に匹敵する。そこそそ生い茂る森にはあちらこちらにやぐらがそびえる。

その数35本、各々には360度をカバーする回転式カメラが設置されており、森全体に目を光らせる。映像から人工知能(AI)が煙や火を検出すると最短距離のモニター室に連絡が入り、作業員が現地消防に消火活動を要請する。

以前はやぐらに監視員を配置し10〜20分かけておおよその位置しか伝えられず、消防が火災の位置を特定するには、さらに時間を要していた。人の目以上に優れたAI搭載のカメラにより今では1〜2分で正確な発火位置を伝えられる。

王子HDの鎌田和彦取締役は「森林火災はある程度の規模になってしまえば消火が難しい。的確に検知してくれる技術なしに森林管理はできない」と話す。

国土の約半分を森林が占めるインドネシアでも、住友林業が火災を未然に防ぐ取り組みを進めているが「風変わって

# AIカメラで発火検知 ゲル消火剤で延焼防ぐ

# 燃えない森を作る

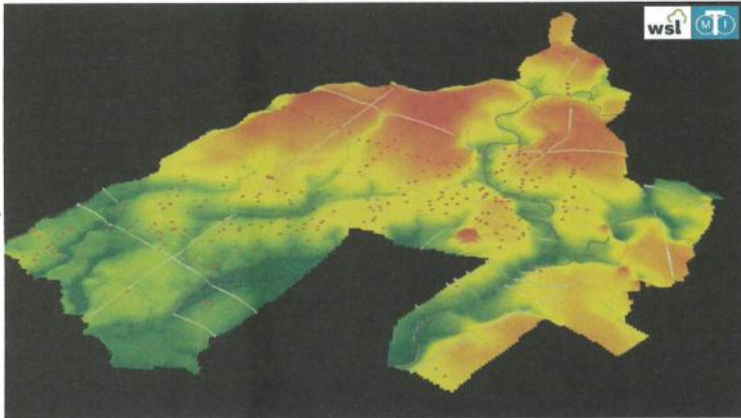
## 大災害

### テックで挑む

①

さを把握する大規模なボーリング調査を実施。得られたデータを基に地下に眠る水の水位を常に一定に保てる管理システムを開発した。

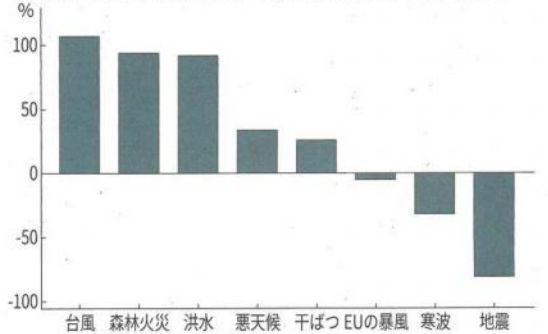
現場は同国西カリマントンの泥炭地だ。同社ここに保有する約14万畝の林野で、地形発想で「火災そのものをの測量と泥炭の分布・深抑制する世界初の泥炭地



住友林業は泥炭地の乾燥防止のため、測量とボーリング調査を基に水位を保つシステムを開発

# 「野火は人災」被害抑止

森林火災は台風に次いで被害額の伸び率が大きい



(注)米エーオン調べ。世界の自然災害の2019年被害額と2000〜19年の中央値とを比較

管理モデル」(同社)を編み出した。土中に水をためる工事を施し、遠隔から貯水と放水を制御する仕組みだ。

大規模な森林火災が起れば1回で数百畝の水をへりコプターからまくるのサービスだ。米海洋大気庁の衛星データとグーグルの衛星画像、グーグルアースの機能を組み合わせた。グーグルのウェブ検索画面などで火災名を入力する

通常、泥炭地は乾燥などの影響で年5〜10センチの地盤沈下が始まるが、同社の事業地では年3センチと自然林とほぼ同じ状態を維持。導入以降、大規模火災を防いでいる。



粉末入りの袋を水につけると、粘性のあるゲル状の消火剤となる。指示が出たが、防災に威力を発揮したのは米グーグルのサービスだ。

製品のロングライフ化へ貢献  
高機能フィルム  
Highly functional materials  
Battery  
Medicine  
包装技術で社会課題を解決  
TOMOWEL 共同印刷株式会社

(岩沢明信)