

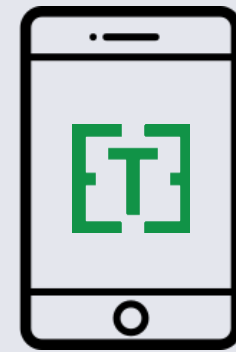
ET TIMBETER



ET

TIMBETERのソリューション

木材産業のためのデジタルワークフロー管理



スマートフォンやタブレットで
はい積の写真を撮影。



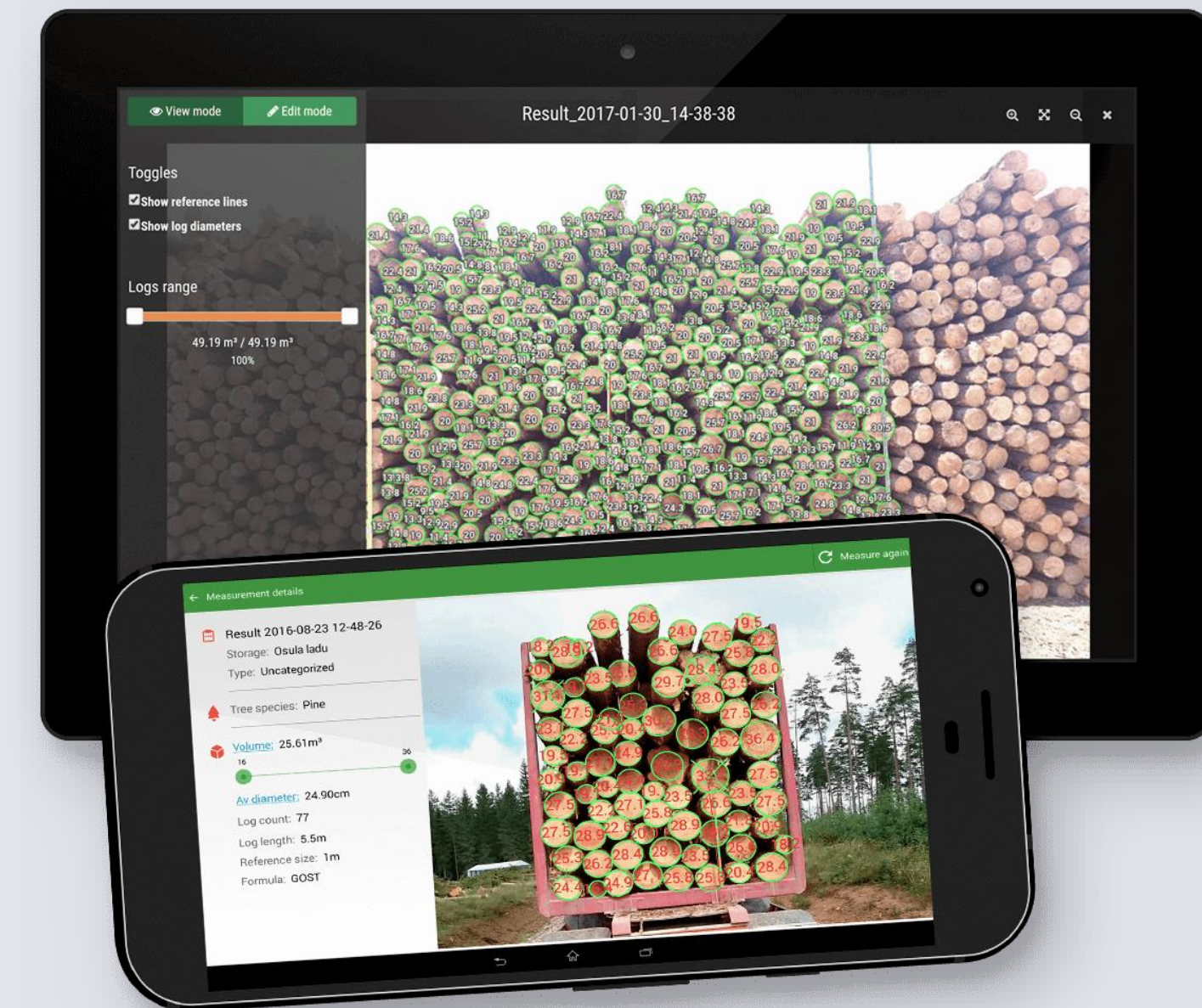
Timbeterは（GPSや材数、材積、直径等の）
複雑な計算を実行。



測定や在庫データはリアルタイムで
クラウドにアクセス可能。

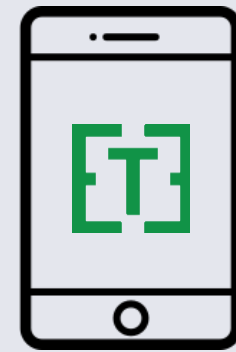


発送は物流チェーンを通して
正確に追跡可能。



TIMBETERコンテナ¹

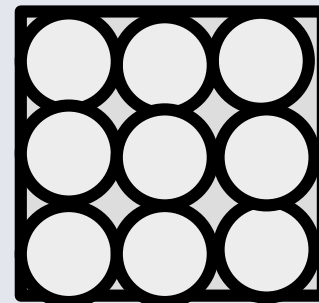
木材輸出業者のためのデジタルワークフロー管理



スマートフォンやタブレットで
コンテナの写真を撮影。



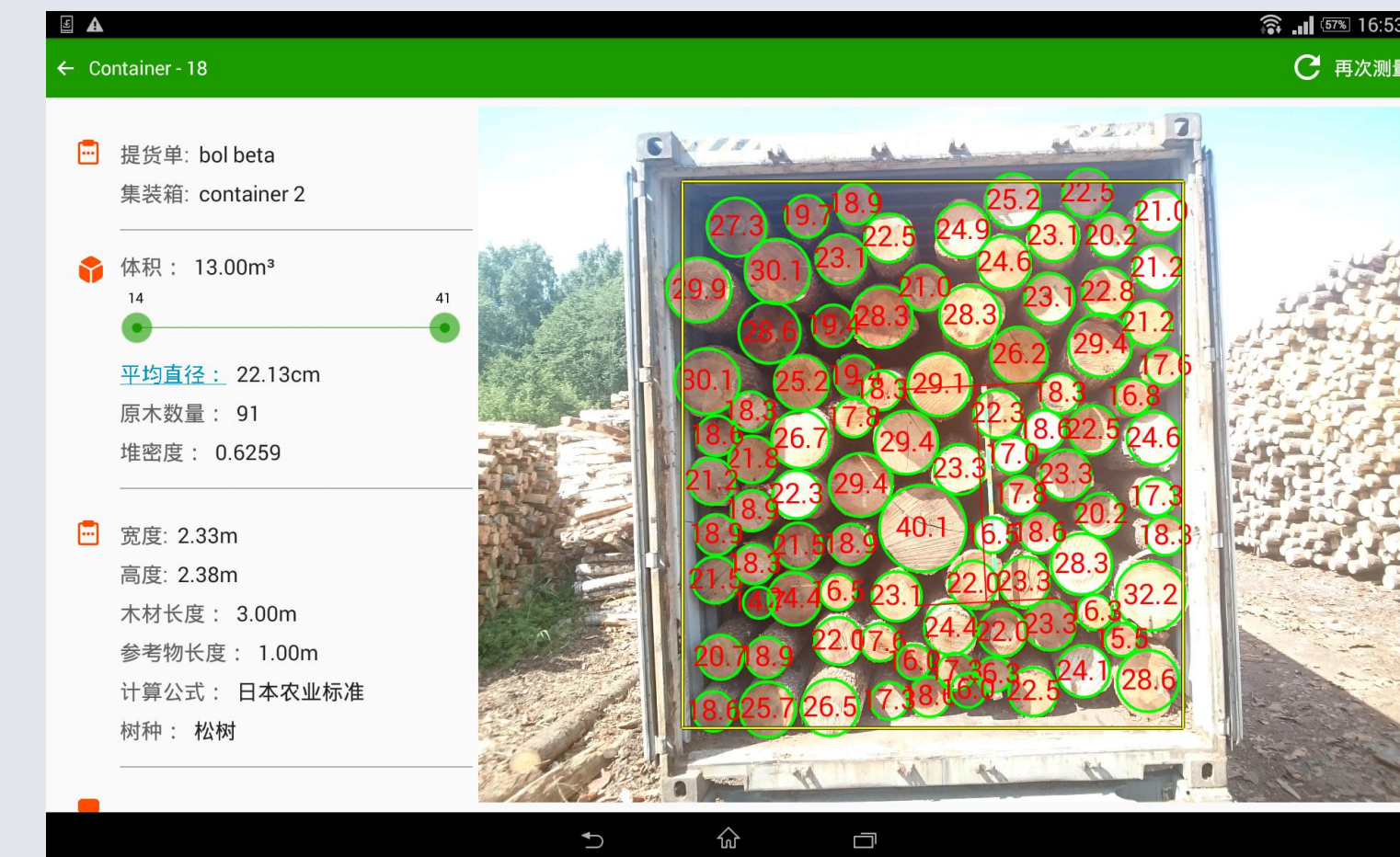
測定や詳細なデータは受け取り側にも
リアルタイムでクラウドにアクセス可能。



Timbeterは（GPSや材数、材積、直径等の）
複雑な計算を実行。



発送は物流チェーンを通して
正確に追跡可能。



¹. コンテナアプリは英語と中国語のみ（2019年11月時点）。

まずはざっくりと検知



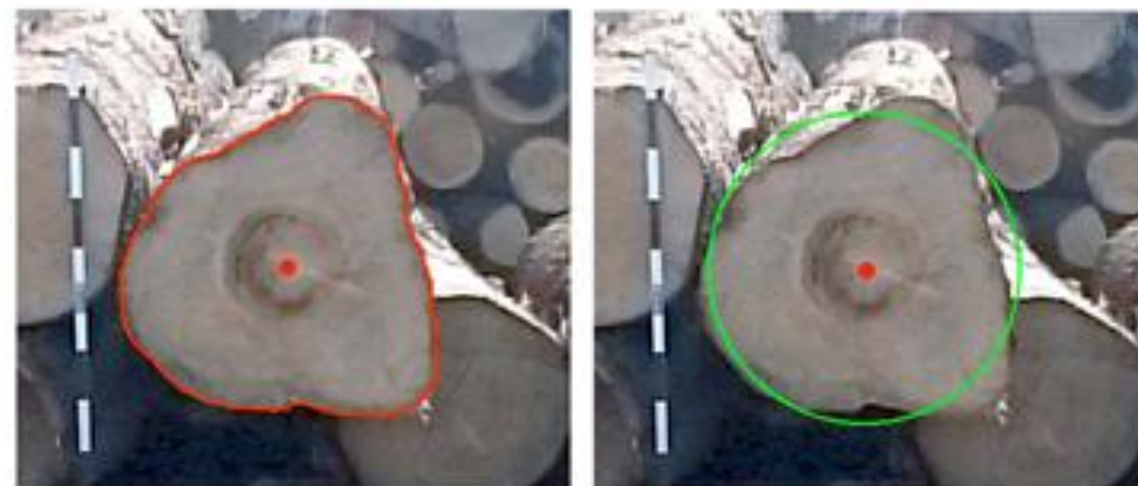
木材の輪郭を見つけ



同じサイズで
綺麗な円を作成



中心を決定



機械学習とコンピュータビジョンがベースのアルゴリズム。

30万枚を超える写真で「訓練」されたアルゴリズム。

一つひとつの木材は2000もの点を基準に検知。

Metrosert社²の証明付き – 測定証明認可。

誤差は0.5-1.5 %。

² エストニアの計量研究所であり企業。

救世主・TIMBETER

- 時間効率と省コスト性
- リアルタイムの概要
- 即座の報告書作成
- デジタルデータ管理
- 人的エラーの削減
- 生産と物流の最適化
- 一つひとつの木材価値の最大化
- 不法な伐採の防止
- フェアトレード
- 環境的に持続可能な森林管理

Truck - 2
 ストレージ: デフォルト
 分類: 未分類

樹種: 松

材積: 16.50m³
 11.1 36.6

材積を示す:

平均直径: 21.44cm
 木材の数: 71
 材長: 3m
 リファレンスのサイズ: 1m
 層積: 0.6144

1 材積: 8.39m³



Truck (2)
 ストレージ: デフォルト
 分類: 未分類

樹種: 松

材積: 48.83m³
 合計 (樹皮なども含む): 75.12ステール
 材長: 3m
 リファレンスのサイズ: 1m
 層積: 0.65
 積荷の幅: 2m

1 材積: 12.52m³
 合計 (樹皮なども含む): 19.26ステール
 積荷の高さ: 3.21m



分類: 未分類

樹種: カバノキ
 直径プロファイル: sth

材積: 10.27m³ - 100%

12.6 41.8

平均直径: 25.79cm

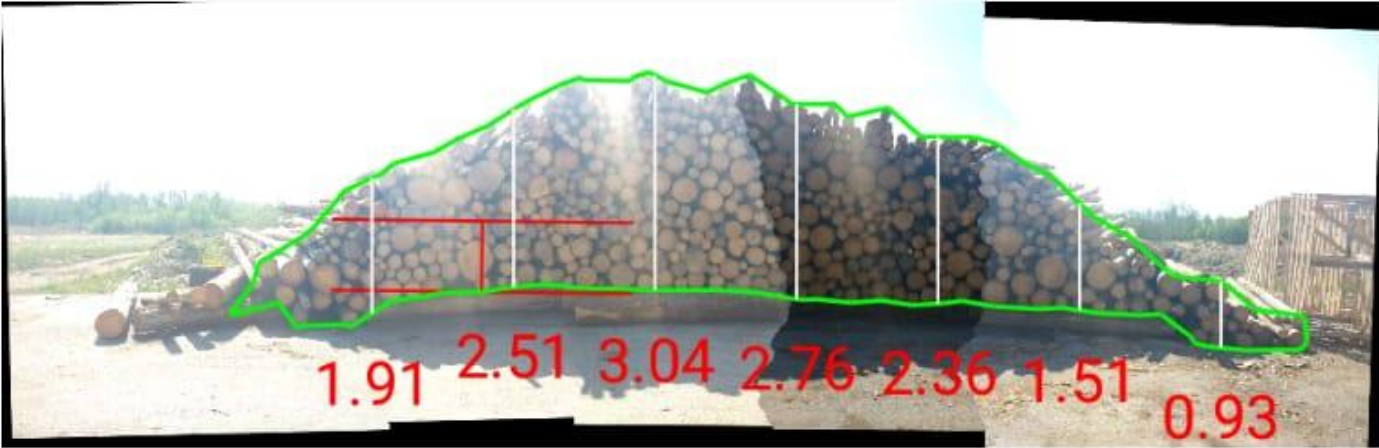


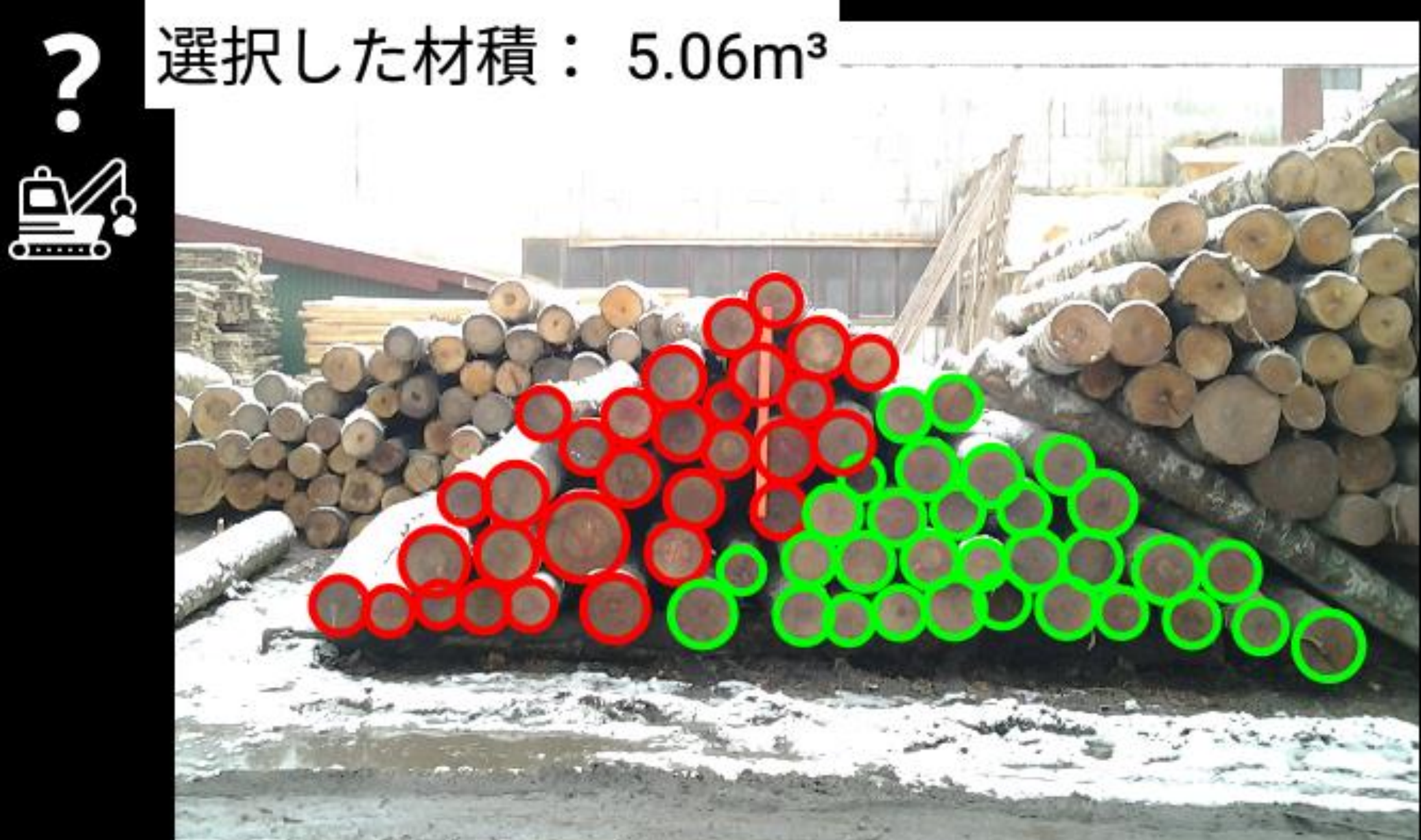


← 測定詳細 🔄 再測定する

📅 Result 2019-05-21
13-48-44 - 5
id : 393525
ストレージ : Test Storage
分類 : 未分類

🌲 樹種 : アスペン
Test field:
Vastutav isik:





190425
保存
SCAN QR



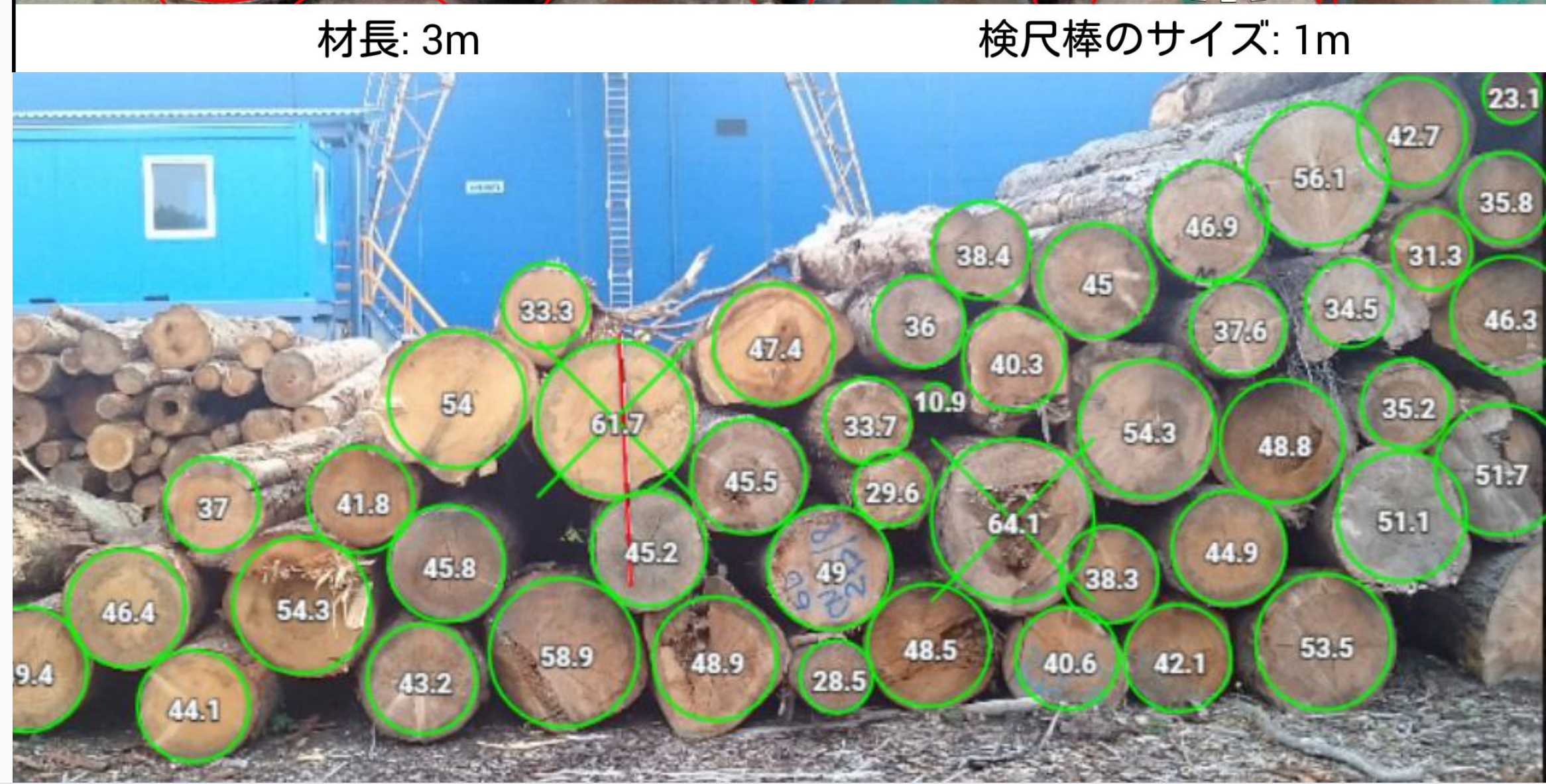
▲ 樹種: 杉
オリジナルのカテゴリ 13
.01
-24

📦 材積: 5.42m³ - 56%

26.1 40.7

● ●

平均直径: 28.51cm



➤ 9565

20160302

2674

324.52 m³

11



Name

Created at

Log count

Volume

MSKU189

2016-05-05

267

30.67 m³



MSKU1890



Measured on
Wood type
Log length

2016-05-06
Spruce
3.7 m



MSKU1890



Measured on
Wood type
Log count
Log length
Volume
Coefficient

2016-05-06
Spruce
108
3.7 m
9.77 m³
0.5355



MSKU1890



Measured on
Wood type
Log count
Log length
Volume
Coefficient

2016-05-05
Spruce
84
3.7 m
9.99 m³
0.5634



MSKU1890



Measured on
Wood type
Log count
Log length
Volume
Coefficient

2016-05-05
Spruce
75
3.7 m
10.91 m³
0.5885



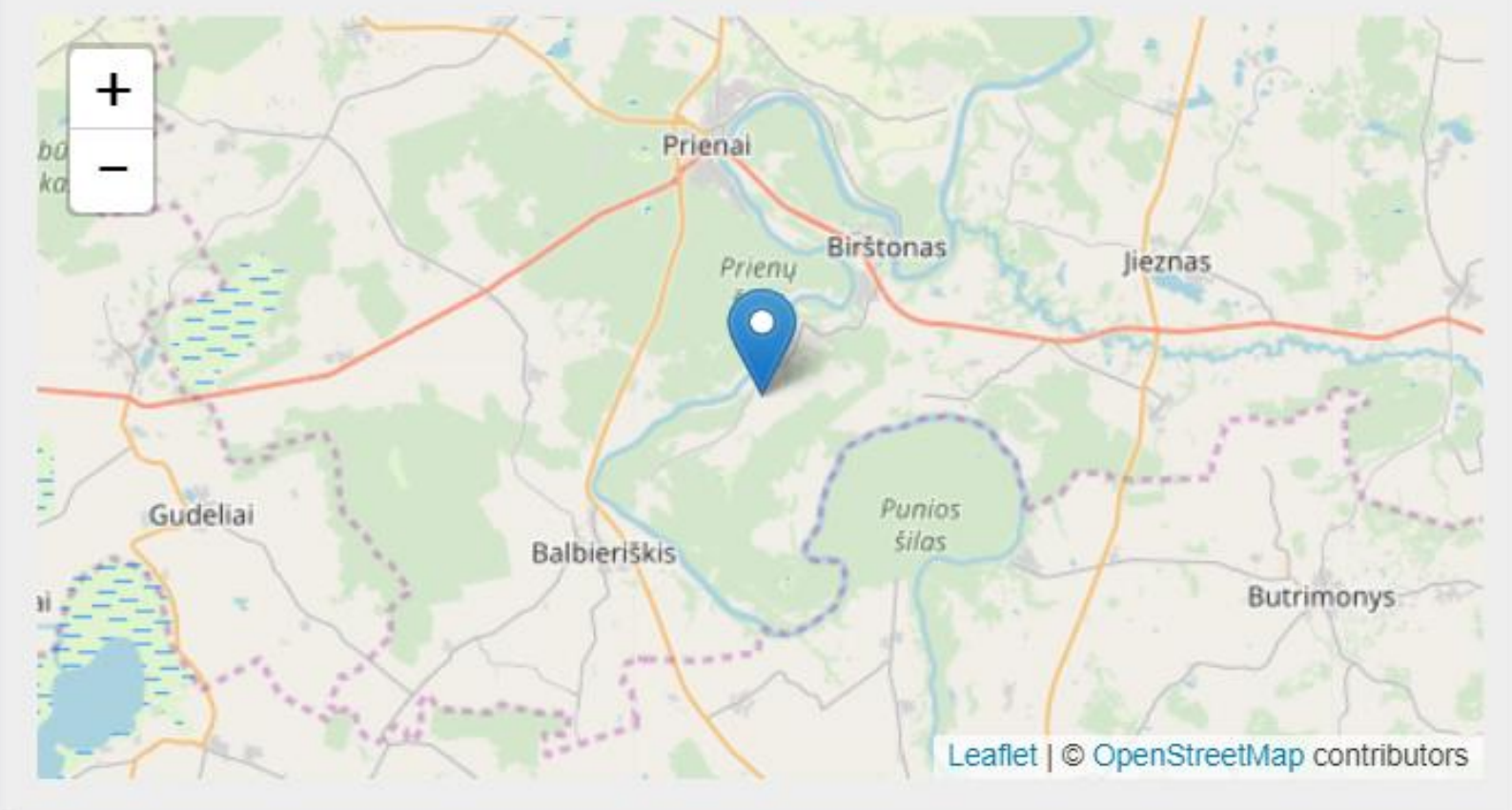
1 場所

ストレージ

緯度

経度

[保存](#) [もしくは戻る](#)



2 木材

ID 367964

ユーザー hazuki@timbeter.com

測定日 2019/07/15

出荷番号

測定の分類

樹種

材質

オリジナルのカテゴリ

材長 m

層積 0.647
(Initial 0.6671)

材積の検量方法

3 木材の直径 (JAS規格)

直径(cm)	材長	数
28 cm	3.0 m	1
30 cm	3.0 m	2
32 cm	3.0 m	3
34 cm	3.0 m	8
36 cm	3.0 m	4
38 cm	3.0 m	2
44 cm	3.0 m	1
平均	34.3 cm	総計21

[Excelに保存](#)



ストレージ 日付の範囲 から 測定の分類 ストレージステータス
[さらに詳細なフィルターを表示](#) [フィルターの設定をクリア](#)

Timbeter

座標 58.69371 25.25002
樹種 白樺, ヒノキ, ハンノキ, 杉, ユーカリ, その他, アスペン, 松
材質 それ以外の板材用の木材, パルプ材, 直径の小さい板材用の木材
作成日 2018/08/28
合計 744.20 m³
ステータス 進行中

[測定を開く](#)

名前	座標	最後のアップデート	ステータス	木材の数	合計
エストニア	58.69374, 25.24162	10月 18, 2019	停止中	134	22.40 m ³
Timbeter	58.69371, 25.25002	11月 21, 2019	進行中	4148	744.19 m ³

ID / 測定日	測定の分類	座標	木材	材長	木材の数	材積層積
----------	-------	----	----	----	------	------

ID / 測定日	測定の分類	座標	木材	材長	木材の数	材積層積
Timbeter		58.69371, 25.25002			3702	679.62 m ³
木材		前回の在庫				材積
assortment cypress		-		0		+ 22.00 m ³
分類2018		-				+ 21.58 m ³
						+ 13.81 m ³
				前回の在庫		+ 0.00 m ³
				入庫		+ 35.39 m ³
				出庫		- 0.00 m ³
				測定された合計		35.39 m ³
				開始日		2018/08/28



デバイス → クラウド



- 異なるデバイスからの測定もクラウド上でアカウント1つで保存。
- (地図上の位置、材積、材数、直径などの) 行った測定のリアルタイムの概要。
- アクティブなストレージステータスと在庫。
- カスタム・フィールド。
- 報告書 (ExcelとPDF) 。
- コンピュータで測定を修正可能。
- APIを通じた統合。

クラウド → デバイス

- ストレージ・モジュールから挿入した企業カスタマイズの情報全て
- ストレージ
- 樹種
- 分類 (樹種、材質、材長、価格)
- 直径の分類
- 欠陥など

- ユーザー管理
- デバイスの接続

TIMBETERのメリット

- 素早い製品投入、高い投資は不必要
- どんなAndroidデバイスでも機能（最低8メガピクセルのカメラ）
- 必要な情報は全てまとめて保管
- 透過的で効率的なソリューション
- 簡単な使用
- （監査役や会計検査官と）簡単にデータ共有可能
- 報告書作成用に即座にデータが利用可能

最重点顧客

Timbeterのグローバル・リーダー

INTERNATIONAL  PAPER

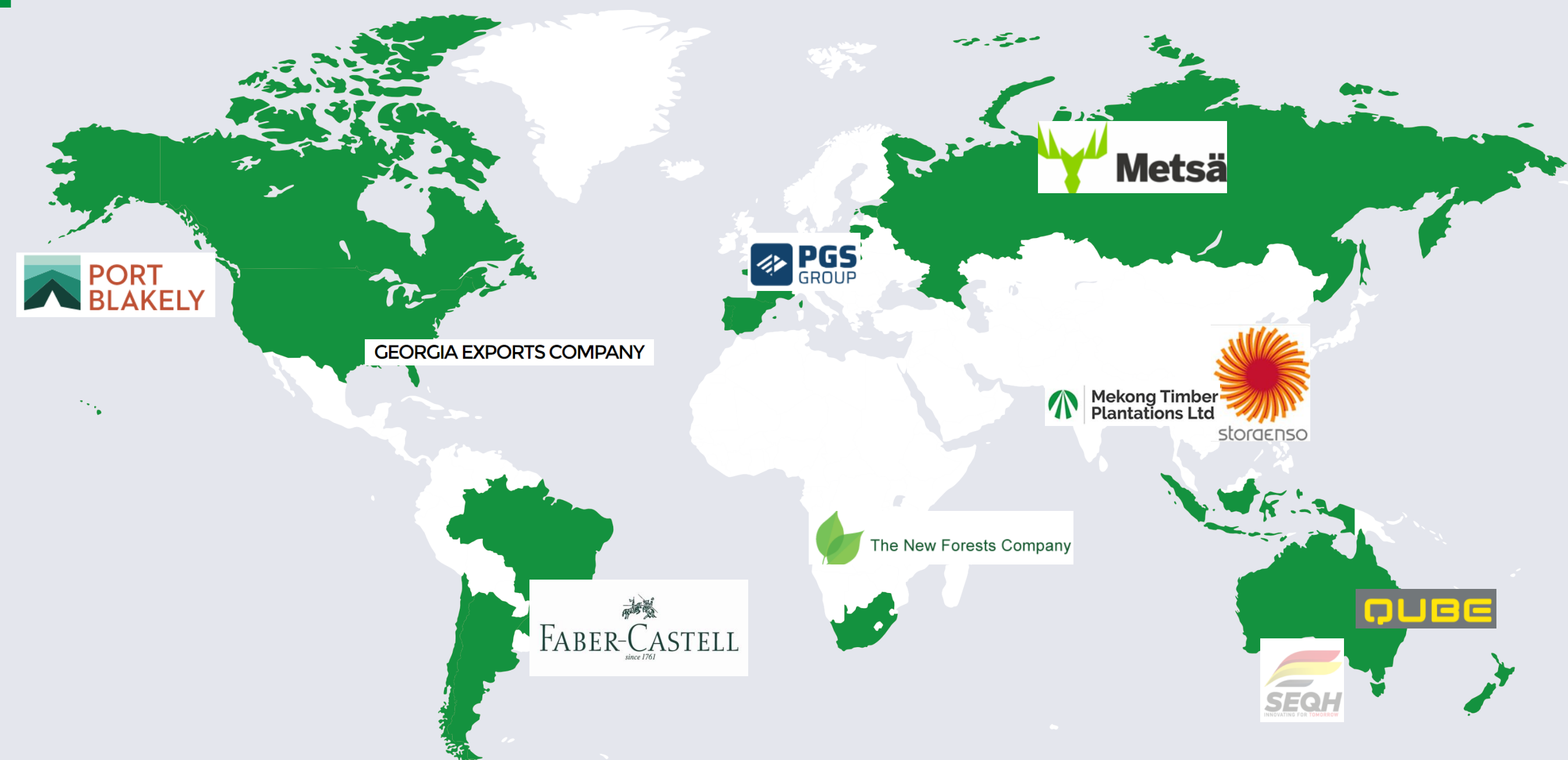
世界最大のパルプ・製紙会社

 SCG

タイで2番目に大きな会社


CMPC

南米最大のパルプ・製紙会社




ArcelorMittal

世界有数の鉄鋼メーカー

GEORGIA EXPORTS COMPANY

- 2012年より活躍している、米国東南部から中国へのイエローパイン（米国東南部の大型の松）の最大の自主輸出業者
- 木材保管場所は7か所
- 2017年からTimbeterを使用
- 入庫トラックに通常のTimbeterを、QRコードを一つひとつに付けた木材のあるコンテナにはTimbeterコンテナを使用
- 6000ものコンテナで結果を比較（手検尺とTimbeter）

結果

- 保管場所1つにつき正社員2人分の労働時間の節約
- 従業員の安全性の改善
- 自身の顧客満足度アップ

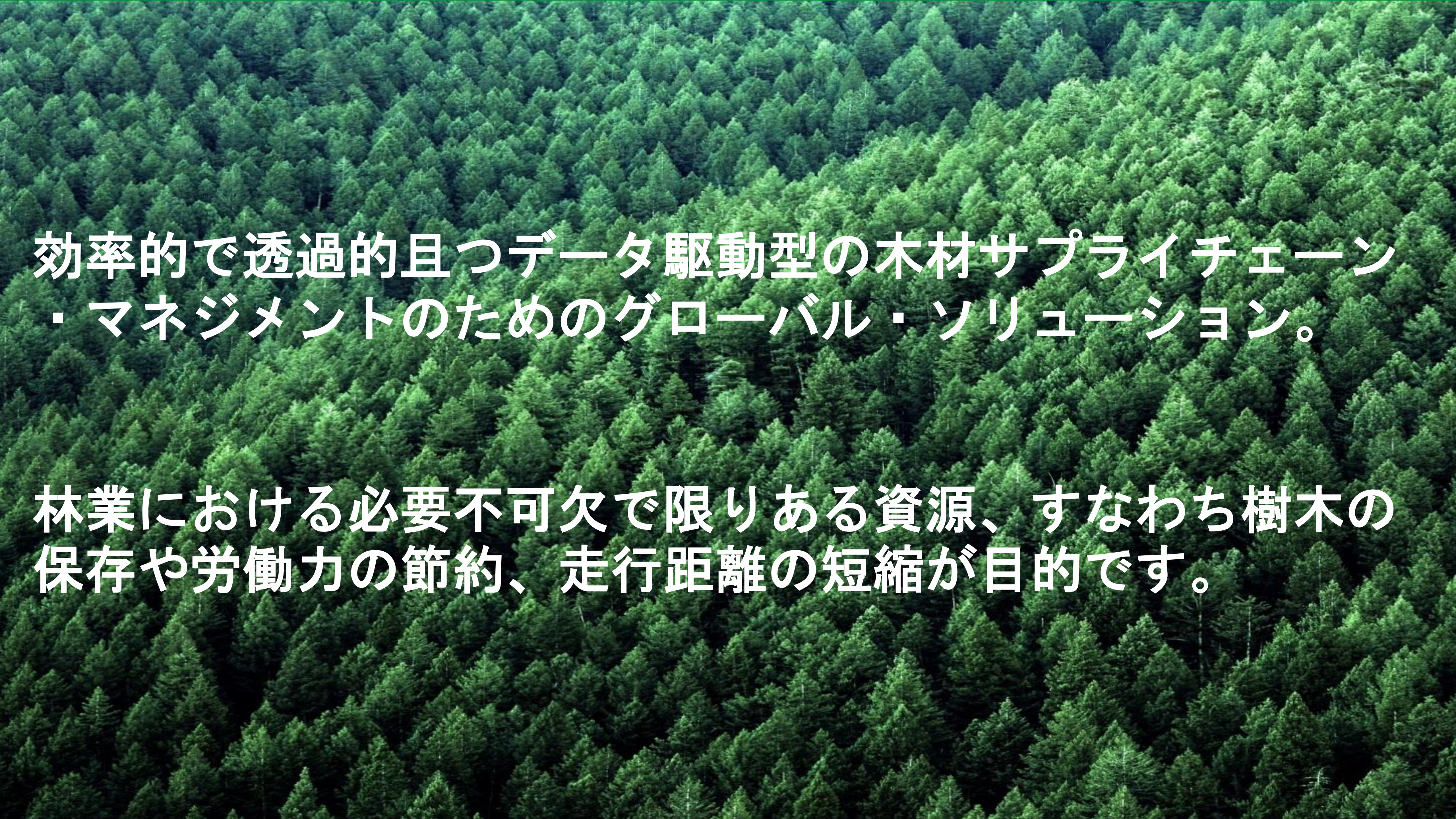


サイアム・セメント・グループ

- SCGパッケージング
- 地元生産者からパルプ材を購入
- 40以上の購入ポイント
- 2018年からTimbeterを利用

結果

- 販売取引における速くて正確な結果
- 正しい価格評価
- (5cm以上の) 正確な素材の材積についての即座の概要
- 口論になる時間の減少
- 販売取引全ての概要

An aerial photograph of a vast, dense forest with a mix of green shades, suggesting different tree species or stages of growth. The trees are packed closely together, creating a textured, undulating surface.

効率的で透過的且つデータ駆動型の木材サプライチェーン
・マネジメントのためのグローバル・ソリューション。

林業における必要不可欠で限りある資源、すなわち樹木の
保存や労働力の節約、走行距離の短縮が目的です。