

## 技術概要

本技術は、土砂等の運搬状況をクラウドで一元管理し、運搬情報をリアルタイムに確認・記録するための管理システムで、従来は担当者による野帳記録と電話連絡で対応していました。本技術の活用により、トレーサビリティの確保や進捗状況の見える化、さらに帳票作成が省力化できるため、品質や生産性・安全性の向上が図れます。

## 技術特徴

- 1. 運搬情報のトレーサビリティ確保** (2023年 5月 トラックスケール連携機能の追加)  
トラックの積荷情報や運行経路などの運搬情報をクラウドで一元管理でき、関係者で閲覧できるため、トレーサビリティの確保と共有ができ品質管理が向上します。
- 2. 進捗状況の見える化** (2023年 7月 デジタルツインMAPの改善・複数工事統合MAP機能の追加)  
作業進捗状況がリアルタイムに見える化でき、関係者間の情報共有が図れ、先手管理ができます。また、運搬状況のデジタルツインにより、工事車両入退場時や離合時の安全性向上に貢献します。
- 3. 帳票作成の効率化** (2023年 7月 複数工事統合帳票出力機能の追加)  
日報・週報・月報はワンクリックで出力でき帳票作成業務が不要になるため、生産性が向上します。

## トラックスケール連携(NIKKO Cloud)概要



## 導入費用・お問合せ先

### 【it-Trucksシステム使用】

- 初期設定費用  
5万円/作業所(税抜)
- 月額利用料 (50,000m<sup>3</sup>未満)  
建設残土等の単位あたり 50円/m<sup>3</sup>(税抜)

### 【専用GNSS端末】

- TranSeeker 4G (4G回線対応)  
初期費 7,500円/台 使用料 3,800円/台月
- ※ USBシガーソケットが別途必要になります(販売品)

### 【トラックスケールシステム(NIKKO Cloud)】

- (株)日本製衡所 営業本部 営業企画課 048-620-7500 へお問合せ下さい

- it-Trucks販売代理店：日建リース工業(株)  
03-3295-9157  
日建片桐リース(株)  
011-251-6777  
タイトレック(株)  
092-525-9757
- it-Trucks販売元：成和コンサルタント(株)  
[it-trucks@seiwac.jp](mailto:it-trucks@seiwac.jp)
- 専用GNSS端末リース元：日建リース工業(株)  
03-3295-9157

## 運搬情報を一元管理

# it-Trucks

NETIS登録番号：KT-220025-A



## it-Trucks は、 運搬情報をクラウドサーバで見える化

工事関係者はスマホやタブレットなどで、いつでもどこからでも積載内容、現在位置、経路などの運搬情報をリアルタイムに確認でき品質や生産性・安全性の向上が図れます。ユーザー様の意見・要望をもとに機能追加・改善を行いながら建設DXに貢献していきます。

- 2023年 5月：トラックスケール連携(NIKKO Cloud)機能追加
- 2023年 7月：デジタルツインMAP改善
- 2023年 7月：複数工事統合(MAP・帳票)機能追加
- 2023年 11月：4G用GNSS専用端末リリース
- 2024年 3月：運搬車GNSS選択機能追加
- 2024年 4月：マップ重機等アイコン表示機能追加

# ◆ it-Trucksの全体概要

車両情報・GNSS端末登録

出発操作

GNSS情報取得

到着検知

車両情報を登録 (Excel イポート)  
4G専用GNSS端末搭載および登録  
※適宜1台毎の手入力追加も可

トラックスケール  
連携なし

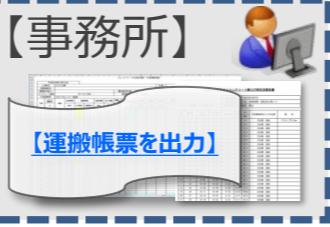
トラックスケール  
連携あり

車両情報を選択し  
「出発」ボタンで  
出発時刻を記録

車両運転手が  
QRコードを  
トラックスケールに  
かざし出発時刻を記録

約3秒更新で情報を取得  
運搬位置・軌跡を可視化

専用GNSS端末  
により荷下場で  
到着時刻を自動記録



### 【積込場】

出発操作は2パターン

簡易入力ボタン

出発

トラックスケール 連携

入場

待機

積込

計測

出発

### 【荷下し場】

トラックの  
荷下し場到着を  
GNSSが検知

運搬

荷下

GNSSで  
経路確認

# ◆ it-Trucksのメイン画面

出発順	車両ナンバー	入場時刻	出発時刻	到着時刻	運搬 (分)	積込量 (m³)	備考
【待機中】							
80	品川99921000	[修正] 15:36					← 待機中
79	品川99920999	[修正] 15:32	15:50	[到着]	10	5,000	
78	品川99920998	[修正] 15:32	15:47	[到着]	13	5,000	
77	品川99920997	[修正] 15:30	15:44	[到着]	16	5,000	
76	品川99920996	[修正] 15:27	15:42	[到着]	18	5,000	← 運搬中
75	品川99920995	[修正] 15:25	15:40	[到着]	20	5,000	
74	品川99920994	[修正] 15:25	15:36	[到着]	24	5,000	
73	品川99920993	[修正] 15:16	15:29	[到着]	31	5,000	
72	品川99920992	[修正] 15:11	15:24	[到着]	36	5,000	
71	品川99920991	[修正] 15:08	15:21	[到着]	39	5,000	
70	品川99920990	[修正] 15:05	15:19	[到着]	41	5,000	
69	品川99920989	[修正] 15:03	15:15	[到着]	45	5,000	
【到着済】							
68	品川99920988	[修正] 12:58	14:03	15:22	79	5,000	
67	品川99920987	[修正] 12:57	14:00	15:17	77	5,000	← 到着済

運搬状況の確認・実施入力画面

# ◆ 運搬車GNSS選択

2024年3月より、QRコードを用いた運搬車GNSS選択機能を追加しました。運搬当日の急な配車変更などにより車両とGNSS端末との対応が異なる場合には紐づけ設定を変更する必要があります。その際にメイン画面の設定変更を操作せずともGNSS端末に貼付されているQRコードを読み込むことで、紐づける車両を簡単に選択できるようになりました。※車両選択には車両情報があらかじめ登録されている必要があります。

**it-Trucks**  
運搬車GNSS選択

<<前回の登録>>  
GNSS: ダンプ\_01 (357864099097451)  
車両ナンバー: 品川900w4981

GNSS  
GNSS名: ダンプ\_01  
IMEI: 357864099097451

車両ナンバー

絞り込み検索  
品川900w4981

確定



QRコードを貼付した  
4G専用GNSS端末

# ◆ 運搬車位置 (デジタルツインMAP) ・ 運搬情報の自動記録

積込場 (赤) ・ 荷下し場 (青) のエリアを設定し、4G専用GNSS端末を車載することで2巡目以降の運搬情報を自動判別して記録します。

トラックの運搬位置は、2023年7月のデジタルツインMAPの表示スピード改善により、4G専用GNSS端末では約3秒更新とリアルタイム性が向上したため、運行管理だけでなく、ゲート入退場時や離合時の安全性向上にも貢献します。またMAP上のトラックは、メイン画面に合わせて、待機中 (黄) ・ 運搬中 (緑) ・ 荷下し後 (灰) と色分けしており、トラックをクリックすることで車両・積荷情報を表示できます。

2023年7月に複数工事の運搬車位置を閲覧できる統合MAP機能が追加されました。2024年4月には、トラックの他に油圧ショベル、ローラー等の重機や作業員などをGNSSに連動して、デジタルツインMAPに表示できる機能を追加しました。



# ◆ 集計表・進捗グラフ

集計表は、積込場～荷下し場ごとの運搬数量や進捗状況を数値で確認できます。また、当日の車両追加等の調整も可能です。

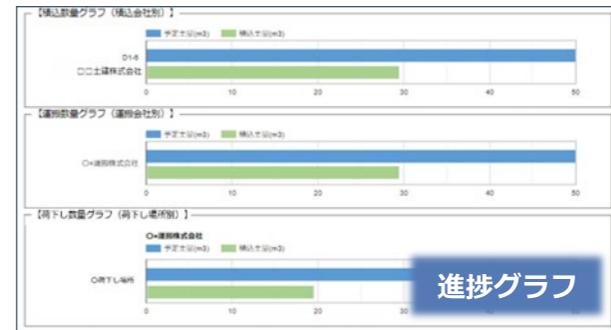
進捗グラフは、積込場・運搬会社・荷下し場ごとの進捗がリアルタイムに確認できます。

予定時刻: 2021/04/08 08:00 ~ 2021/04/08 17:00    現在時刻: 2021/04/07 21:13

【積込数量 (積込会社別)】				
積込場所	積込会社	予定土量 (m³)	積込土量 (m³)	進捗 (%)
合計		50,000	27,000	54.0
D1-6	〇〇土木株式会社	50,000	27,000	54.0

【運搬数量 (運搬会社別)】				
運搬会社	予定土量 (m³)	運搬土量 (m³)	進捗 (%)	
合計	50,000	27,000	54.0	
〇×運搬株式会社	50,000	27,000	54.0	

【荷下し数量 (荷下し場別)】					
積込場所	運搬会社	荷下し場所	片道距離 (km)	実績距離 (km)	予定土量 (m³)
合計				340.0	50,000
A1-1	〇×運搬株式会社	×△処理場	20.0	340.0	50,000



# ◆ 帳票出力・簡易入力ボタン

日報、週報、月報の帳票が出力できます。帳票はワンクリックで出力でき帳票作成業務は大幅に省力化されます。現場任意のカスタマイズも可能です。また、統合MAP機能を使用した場合は複数工事の帳票を統合して出力することが可能です。

現場担当者や積込オペレータなどの負担軽減に簡易入力ボタンを標準装備しています。また、トラックスケールとの連携により出発操作の自動化が可能になりました。

搬出一覧表

日付	出発時刻	車番	会社名	積込物	積込場所	積込量 (m³)	搬出先積込量 (m³)	搬出先	備考
2021/02/26	13:19	品川100 8 6589	〇×控研 (株)	土 砂	A1-1	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	13:19	品川130 8 4351	〇×控研 (株)	土 砂	D1-6	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	13:32	品川100 8 6532	〇×控研 (株)	土 砂	A1-1	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	13:33	品川130 C 1648	〇×控研 (株)	土 砂	D1-6	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	13:41	品川100 8 9871	〇×控研 (株)	土 砂	A1-1	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	13:41	品川130 8 0706	〇×控研 (株)	土 砂	D1-6	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	14:07	品川100 8 6589	〇×控研 (株)	土 砂	A1-1	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	
2021/02/26	14:08	品川130 8 4351	〇×控研 (株)	土 砂	D1-6	5,000	〇×控研 (株) ×△事業所	管理番号の反照番号+その他	

運搬状況確認

閉じる

積込場所: A1-1

運搬物: 土砂

車両ナンバー: 品川900w5285

積込量: 5 m³

出発

帳票出力

簡易入力ボタン