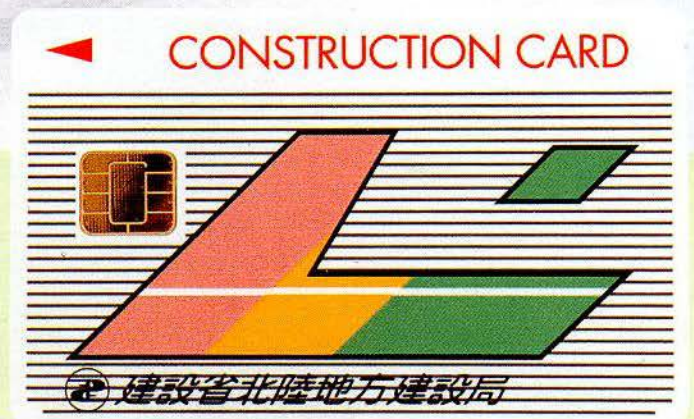


# 建設機械施工管理システム



ICカード(実物大)

建設省北陸地方建設局

# 概要

タコグラフによる建設機械の施工管理は、解析・確認・集計の作業に多くの時間と労力を要しており、その業務の合理化が求められていました。

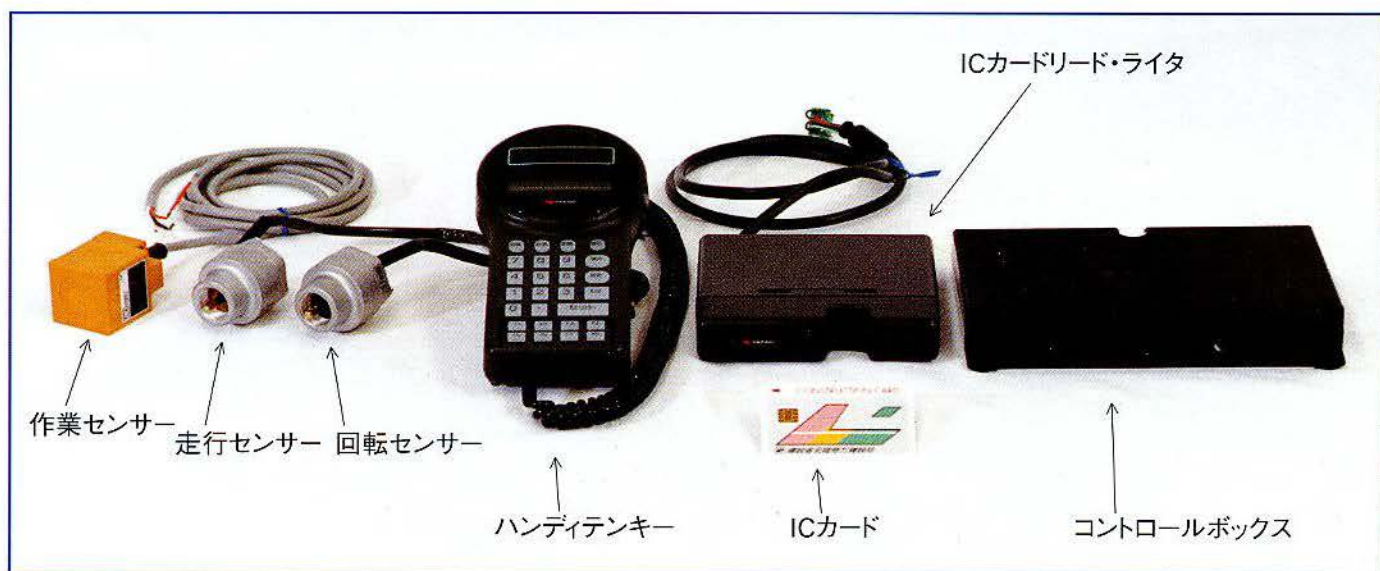
建設省北陸地方建設局では、タコグラフに代わるデジタル式の稼働記録計とそのデータを汎用コンピュータで解析・集計するソフトウェアから構成される「建設機械施工管理システム」を開発し、建設機械の管理・運用に関する業務の合理化を図りました。

## システムの特長

1. デジタル式稼働記録計は、従来のチャート紙の代わりに建設機械ICカード<sup>1)</sup>を挿入することで、機械の施工管理に必要な全てのデータを収集することができます。
  2. 建設機械ICカードは、取扱性に優れ、繰り返し使用することができ、データの改ざんが困難です。
  3. 稼働記録などの解析は、ICカードを解析装置（パソコン）に読み込ませるだけで自動的に処理され、従来のチャート紙の読み取りなどに要する時間が大幅に短縮され、個人的な読み取り誤差もなくなります。
  4. 解析装置では、稼働記録計のない機械のデータや人力による作業のデータも入力可能です。
- また、稼働時間などの集計表が作成できるため、車両の施工管理業務を大幅に縮減することができます。
5. 様々な分野における、車両の運行管理に応用可能です。

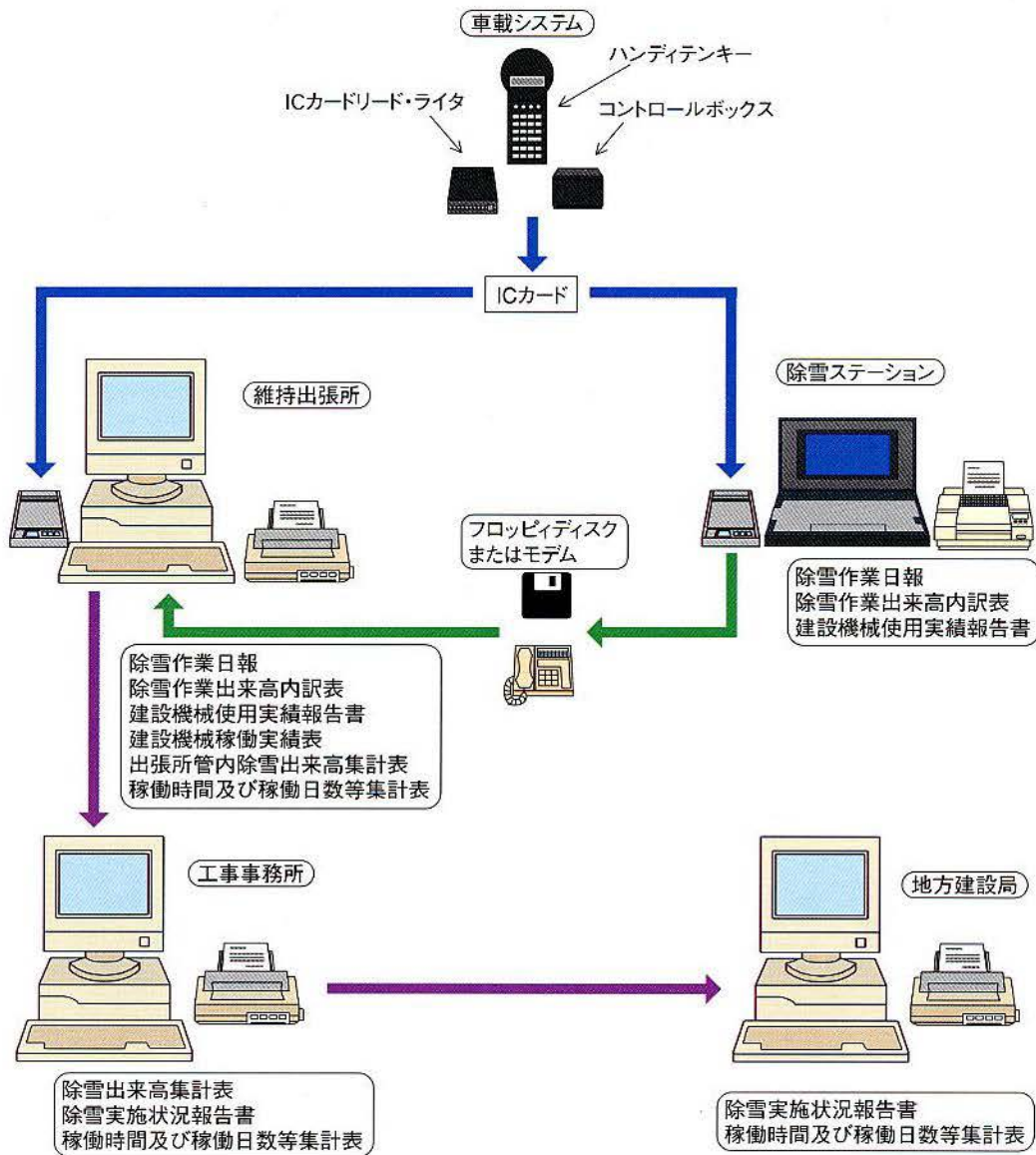
(注1) [建設機械ICカード]

・JCMAS（日本建設機械化協会規格）で規定された「建設ICカード」の基本仕様に準拠。



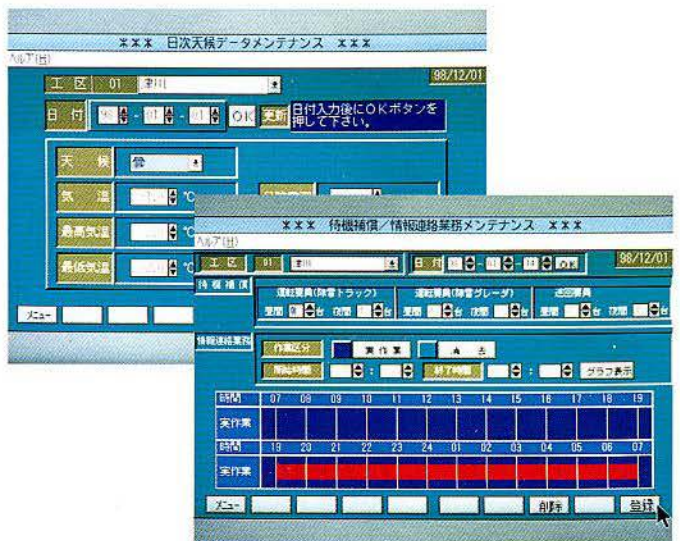
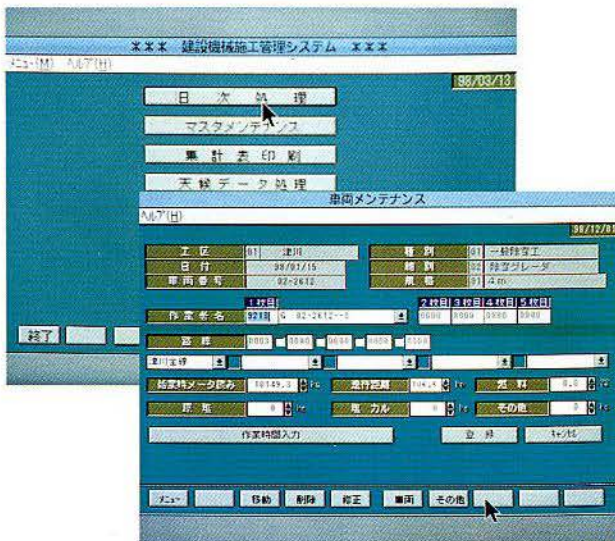
車載システム

# データ処理フロー



# 入力画面表示例

画面操作はマウスのみで操作が可能です。



# 各種帳票出力例

作業日報や各種集計表などの帳票が出力できます。

様式-2 除雪作業日報

種別	種別名	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7
除雪機	除雪機																									
除雪機	除雪機																									
除雪機	除雪機																									
除雪機	除雪機																									

様式-10 建設機械使用実績報告書 (月分)

機 種 名	機 種 番 号	運転日数	運転時間	作業量又は走行距離	部 理 費	部 理 内 容	備 考
除雪トラック	4	15.3	300.3	1	245.0		
除雪グレーダ	6	20.4	166.1	1	432.7		
除雪グレーダ	5	17.8	154.6	1	436.0		
ロータリ除雪車	4	14.1	63.9	1	330.0		
ロータリ除雪車	1	4.0	53.1	1	141.1		
ロータリ除雪車	3	22.5	32.0	1	534.0		
小型除雪車	3	12.1	31.7	1	83.0		
小型除雪車	5	9.8	16.3	1	80.0		
除雪ローダ	3	20.4	203.7	1	309.0		
凍結防止剤散布車	9	39.4	907.4	1	181.0		

維持出張所管内除雪出来高集計表

種 別	今年計	1,443,884.6	1,063,834.6	2,984,450.7	今年計	前年度までの累計	累計集計
一般除雪機	今年計	1,443,884.6	1,063,834.6	2,984,450.7	7,405,740.1	7,200,000.1	14,604,030.2
凍結防止機	今年計	2,206,119.2	2,713,331.7	4,919,450.9	1,819,837.9	1,156,221.2	2,976,059.1
凍結防止機	今年計	226,514.3	619,341.6	1,000,460.0	1,156,221.2	1,156,221.2	2,312,442.4
凍結防止機	今年計	226,514.3	619,341.6	1,000,460.0	1,156,221.2	1,156,221.2	2,312,442.4
凍結防止機	今年計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
凍結防止機	今年計	1,217,365.3	944,493.0	2,161,858.3	5,700,868.9	5,643,778.9	11,344,647.8
凍結防止機	今年計	2,206,119.2	2,713,331.7	4,919,450.9	1,819,837.9	1,156,221.2	2,976,059.1
凍結防止機	今年計	1,217,365.3	944,493.0	2,161,858.3	5,700,868.9	5,643,778.9	11,344,647.8
凍結防止機	今年計	1,217,365.3	944,493.0	2,161,858.3	5,700,868.9	5,643,778.9	11,344,647.8
凍結防止機	今年計	1,217,365.3	944,493.0	2,161,858.3	5,700,868.9	5,643,778.9	11,344,647.8

# 各機器の仕様

## ■コントロールボックス

(システム機器全体をコントロールします。)

項 目	仕 様
動作電源電圧	DC8V~32V
動作温度範囲	-20℃~70℃
データ記憶機能	32kB
外部入力チャンネル	標準3ch(走行・エンジン回転・ACC)+10ch
寸 法	(W)320×(D)141×(H)34mm
データバックアップ	約3時間

## ■ハンディテンキー

(各種コード入力、作業名表示などを行います。)

項 目	仕 様
動作電源電圧	DC8V~16V
動作温度範囲	-20℃~60℃
表示部	液晶表示5×7ドット 16桁 1行
作業ボタン数	8個
寸 法	(W)106×(D)41×(H)215mm

## ■ICカードリード・ライター

(ICカード読み取り、記録を行います。)

項 目	仕 様
動作電源電圧	DC7V~16V
動作温度範囲	-10℃~60℃
寸 法	(W)145×(D)125×(H)32mm

## ■建設機械ICカード

(各種データを記録します。)

項 目	仕 様
ICカード規格	JIS、ISO、JCMAS準拠
カード記憶容量	8kB
寸 法	(W)85.6×(D)0.76×(H)54mm

## ■ソフトウェア動作環境

(ICカードのデータを読み取り、データを解析し、各種帳票を作成します。)

項 目	仕 様
対 応 O S	Windows3.1日本語版
必要メモリ	16MB以上
解 像 度	640×400ドット
ハードディスク	空き容量50MB以上