

## 2) 手荷役試験

第 1 回実証実験の手荷役の作業時間を計測するために手荷役試験を別途行った。第 1 回実証試験と同等の荷量で鉢物トレー、段ボール、ELF バケットの 3 種類について、大田市場 フラワーオークションジャパン内で行い各作業時間を計測した。

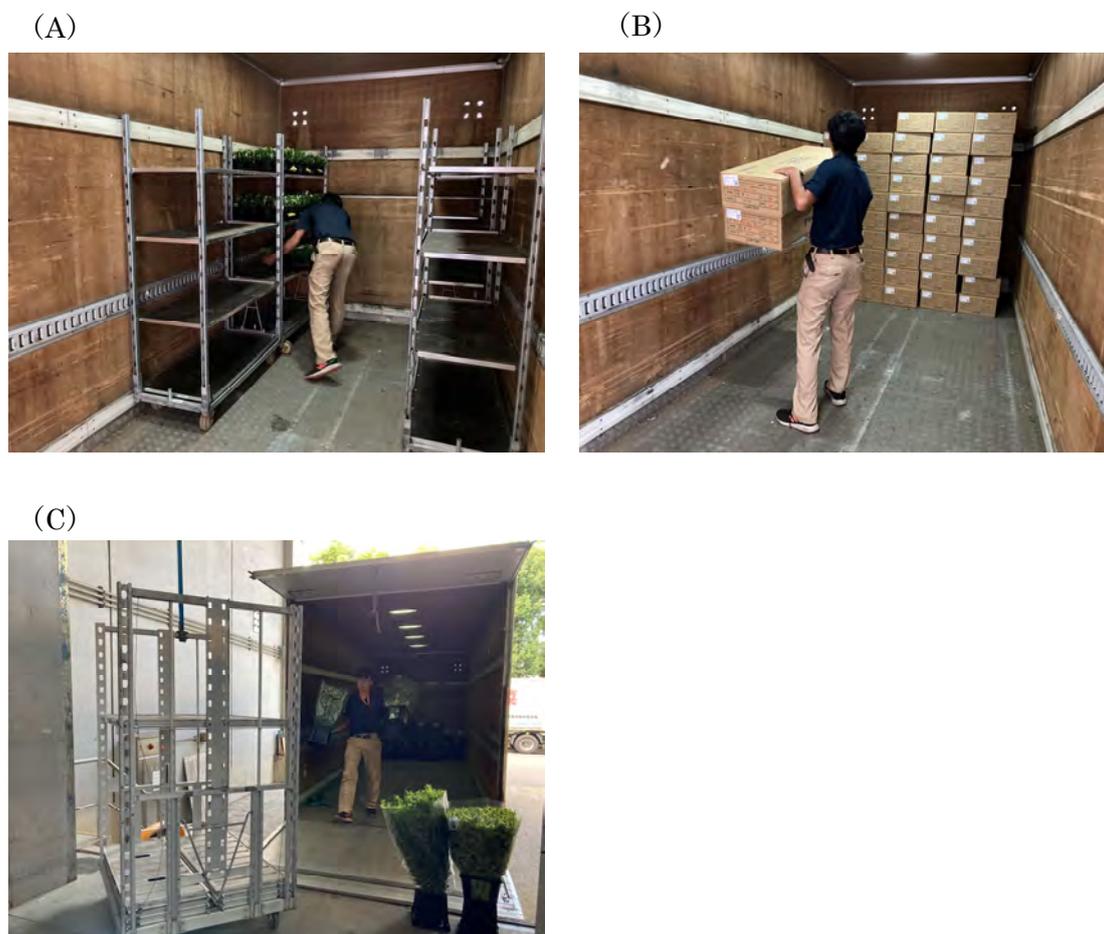


図 22 手荷役試験 (A) 鉢物トレー (B) 段ボール (C) ELF バケット

- 1) 実証実験と同様に 4 トン車で荷台の一番奥までの積込を行った。
- 2) 鉢物は棚板車が無い台車を棚板の代わりとして使用した。
- 3) 鉢物は 1c/s ずつ、切花ダンボールおよび ELF バケットは 2c/s ずつ運搬した。

表 4 手荷役試験の作業時間

	ケース数 (c/s)	手積み (min:s)	手降ろし (min:s)
鉢物トレー	48	10:20	9:55
段ボール	48	5:56	5:43
ELFバケット	80	8:42	10:06

### 3) 計測結果

表5 ルートごとの作業時間および削減率

#### 吉田園芸→名港FB

作業区分	内容	区分	既存物流 (min:s)	実証物流 (min:s)	削減率 (%)	
産地 (吉田園芸)	出荷情報入力	システム	04:09	04:09	-	
	ラベル発行	システム	00:00	01:37	-	
	ラベル貼り付け	システム	00:00	04:41	-	
運送	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	02:23	00:58	60	
	トラック積込	物流	10:20	03:01	71	
永井共同荷受	吉田園芸	荷下ろし	物流	09:55	00:58	90
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	00:42	00:19	55
運送	名港FB	出荷検品(RFIDゲート)	システム	08:32	01:15	85
		トラック積込	物流	19:02	04:42	75
名港ハブセンター	名港FB	荷下ろし	物流	20:01	02:57	85
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	05:42	01:22	76
		出荷検品(RFIDゲート)	システム	02:45	01:31	45
運送	トラック積込	物流			-	
市場 (名港FB)	荷下ろし	物流			-	
	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	01:57	01:04	45	
	荷受け入力	システム	03:14	00:00	-	
	ラベル発行	システム	02:10	02:10	-	
	ラベル貼り付け	システム	07:42	07:42	-	
		システム	39:17	16:56	57	
		物流	59:18	11:38	80	
		総合	98:35	38:27	61	

#### JA 鶴岡→岐阜生花

作業区分	内容	区分	既存物流 (min:s)	実証物流 (min:s)	削減率 (%)	
産地 (JA鶴岡)	出荷情報入力	システム	02:19	02:19	-	
	ラベル発行	システム	00:00	02:44	-	
	ラベル貼り付け	システム	00:00	10:44	-	
運送	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	08:30	01:34	82	
	トラック積込	物流	08:42	02:58	66	
永井共同荷受	JA鶴岡	荷下ろし	物流	10:06	01:06	89
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	01:56	00:17	85
運送	岐阜生花	出荷検品(RFIDゲート)	システム	08:32	01:15	85
		トラック積込	物流	19:02	04:42	75
名港ハブセンター	岐阜生花	荷下ろし	物流	20:01	02:57	85
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	05:42	01:22	76
		出荷検品(RFIDゲート)	システム	02:45	01:31	45
運送	トラック積込	物流	09:31	04:29	53	
市場 (岐阜生花)	荷下ろし	物流	10:00	01:44	83	
	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	02:49	01:11	58	
	荷受け入力	システム	03:14	00:00	-	
	ラベル発行	システム	02:10	02:10	-	
	ラベル貼り付け	システム	07:42	07:42	-	
		システム	45:39	22:56	50	
		物流	77:23	17:56	77	
		総合	123:02	50:45	59	

#### セントラルローズ→青梅IF

作業区分	内容	区分	既存物流 (min:s)	実証物流 (min:s)	削減率 (%)	
産地 (セントラルローズ)	出荷情報入力	システム	01:22	01:22	-	
	ラベル発行	システム	00:00	01:40	-	
	ラベル貼り付け	システム	00:00	02:29	-	
運送	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	01:57	01:56	0	
	トラック積込	物流	10:20	03:14	69	
名港ハブセンター	セントラル	荷下ろし	物流	09:55	02:15	77
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	00:23	00:21	9
運送	青梅IF	出荷検品(RFIDゲート)	システム	03:45	00:42	81
		トラック積込	物流	16:16	04:07	75
永井共同荷受	青梅IF	荷下ろし	物流	15:38	02:21	85
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	05:02	01:33	69
運送	トラック積込	物流	08:08	03:15	60	
市場 (青梅IF)	荷下ろし	物流	07:49	02:10	72	
	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	04:26	01:55	57	
	荷受け入力	システム	02:12	00:00	-	
	ラベル発行	システム	01:39	01:39	-	
	ラベル貼り付け	システム	04:32	04:32	-	
		システム	27:14	18:45	31	
		物流	68:06	17:22	74	
		総合	95:20	36:07	62	

#### JA めぐみの→宇都宮花き

作業区分	内容	区分	既存物流 (min:s)	実証物流 (min:s)	削減率 (%)	
産地 (JAめぐみの)	出荷情報入力	システム	03:02	03:02	-	
	ラベル発行	システム	00:00	01:38	-	
	ラベル貼り付け	システム	00:00	06:36	-	
運送	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	05:39	01:36	72	
	トラック積込	物流	05:56	02:17	62	
名港ハブセンター	JAめぐみの	荷下ろし	物流	05:43	01:20	77
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	02:32	00:28	82
運送	宇都宮花き	出荷検品(RFIDゲート)	システム	03:45	00:42	81
		トラック積込	物流	16:16	04:07	75
永井共同荷受	宇都宮花き	荷下ろし	物流	15:38	02:21	85
		荷受検品(RFIDゲート)	システム	05:02	01:33	69
運送	トラック積込	物流	08:08	02:17	72	
市場 (宇都宮花き)	荷下ろし	物流	07:49	02:13	72	
	出荷検品(RFIDハンディ)	システム	01:58	01:00	49	
	荷受け入力	システム	02:12	00:00	-	
	ラベル発行	システム	01:39	01:39	-	
	ラベル貼り付け	システム	04:32	04:32	-	
		システム	32:59	23:19	27	
		物流	59:30	14:35	75	
		総合	91:29	37:55	59	

表6 4行程の作業時間の合計および削減率

作業区分	内容	区分	既存物流 (min:s)	実証物流 (min:s)	削減率 (%)
産地	出荷情報入力	システム	10:52	10:52	-
	ラベル発行	システム	00:00	07:39	-
	ラベル貼り付け	システム	00:00	24:30	-
運送	出荷検品	システム	18:29	06:04	67
	トラック積込	物流	35:18	11:30	67
第1ストックポイント	荷下ろし	物流	35:39	05:39	84
	荷受検品	システム	05:33	01:25	74
	出荷検品	システム	12:17	01:57	84
運送	トラック積込	物流	35:18	08:49	75
第2ストックポイント	荷下ろし	物流	35:39	05:18	85
	荷受検品	システム	10:44	02:55	73
	出荷検品	システム	09:04	04:10	54
運送	トラック積込	物流	25:47	10:01	61
市場	荷下ろし	物流	25:38	06:07	76
	入荷検品	システム	11:09	05:10	54
	荷受け入力	システム	10:52	00:00	-
	ラベル発行	システム	07:39	07:39	-
	ラベル貼り付け	システム	24:30	24:30	-
		システム	121:09	96:51	20
		物流	193:20	47:24	75
		総合	314:29	144:15	54

※第2回検討委員会報告時より一部数値訂正あり

#### 4) 輸送中の温度推移

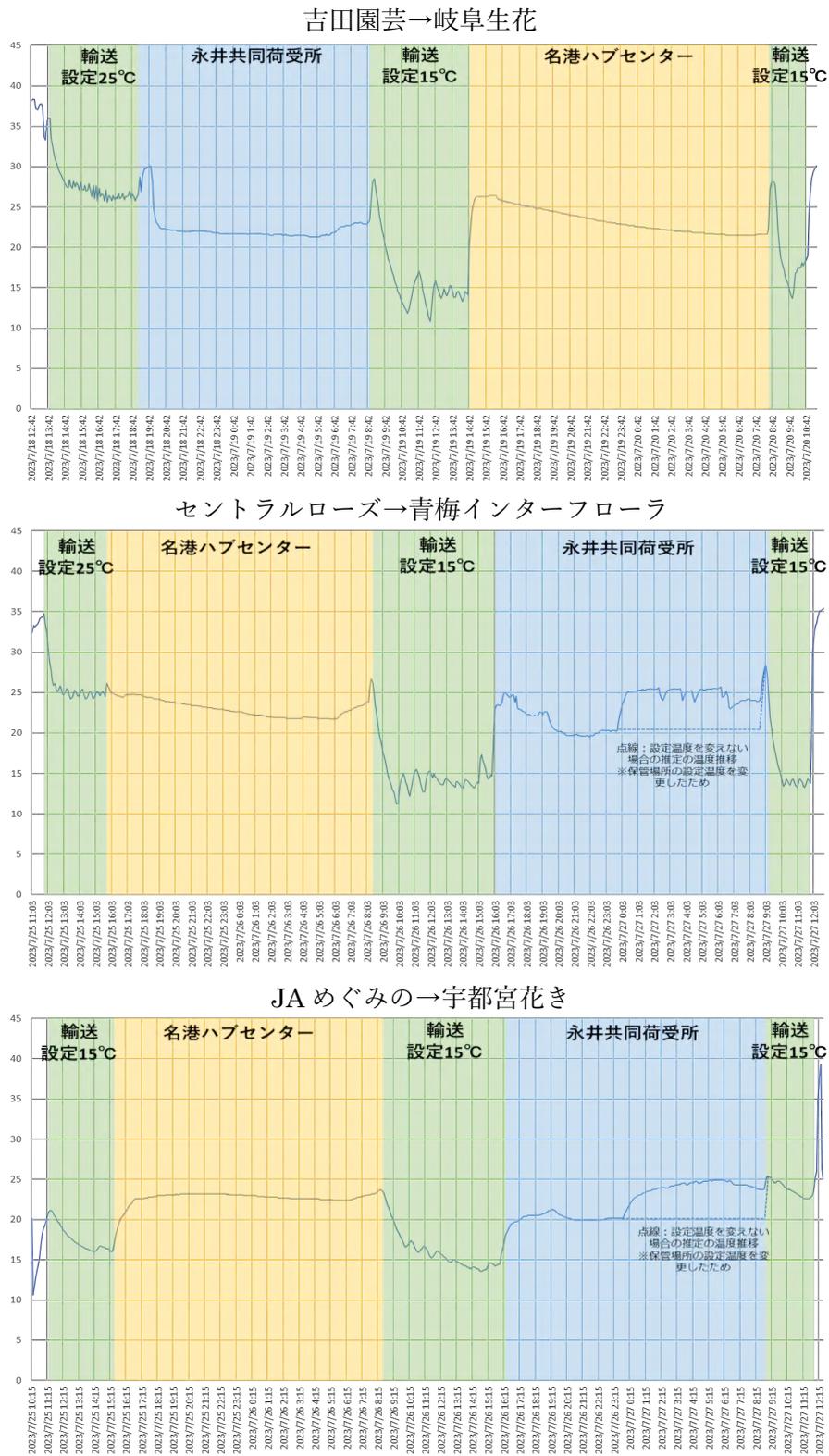


図 23 輸送中の温度推移

1) JA 鶴岡→岐阜生花は機器故障によりデータ無し

5) 商品の状態確認

JA 鶴岡出荷時  
7月18日10時



岐阜生花到着時  
7月20日11時



吉田園芸出発時  
7月18日11時



岐阜生花到着時  
7月20日11時



図 24 商品の状態の比較