

入出庫
待ち時間
短縮

リフト移動時間削減で
スピーディな入出庫を実現

中間待機システム & AI活用

オプションの実装で利用者にさらなる快適性を

タワーパーキングにおける入出庫の待ち時間を短縮する2つのオプションをご紹介します。
両オプションを併用することで利用者の待ち時間短縮を実現します。

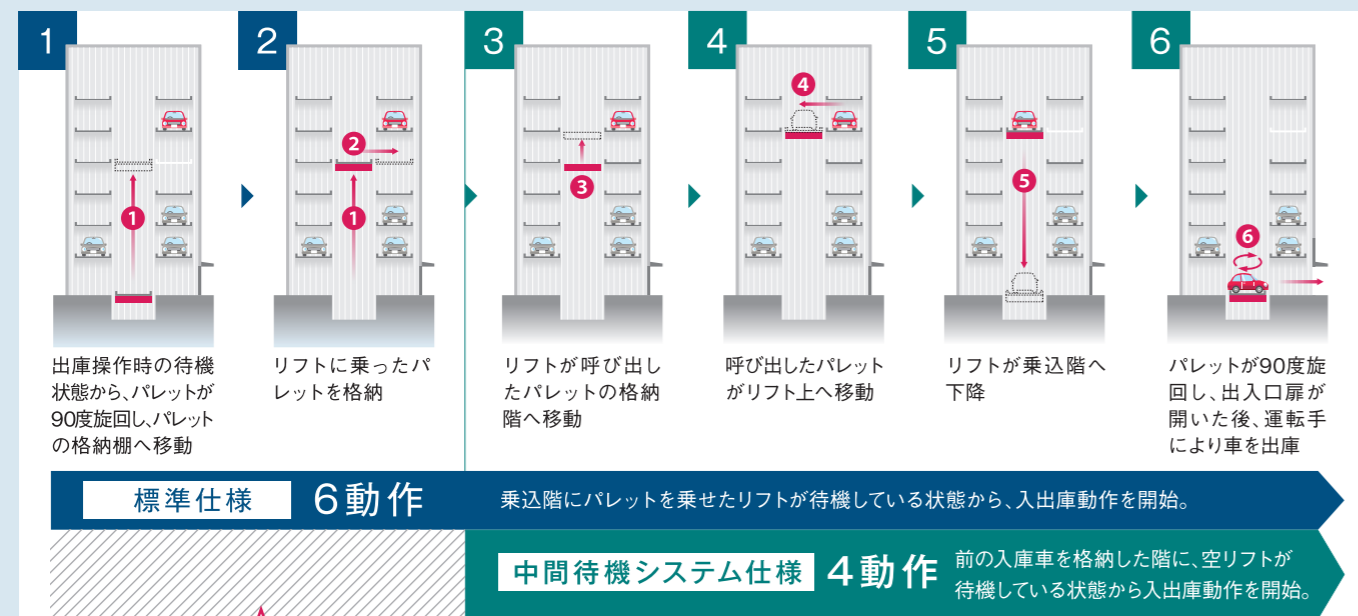
オプション 1

中間待機システム

入出庫動作完了後の空パレットを自動で格納後、リフトをそのまま中間階に待機(※)させることで、入出庫時の動作を短縮します。

標準仕様と中間待機システム仕様のフロー図(出庫時)

※リフトの待機位置は機械式駐車場のちょうど中間の高さに限らず、パレットを格納した層位置となります。



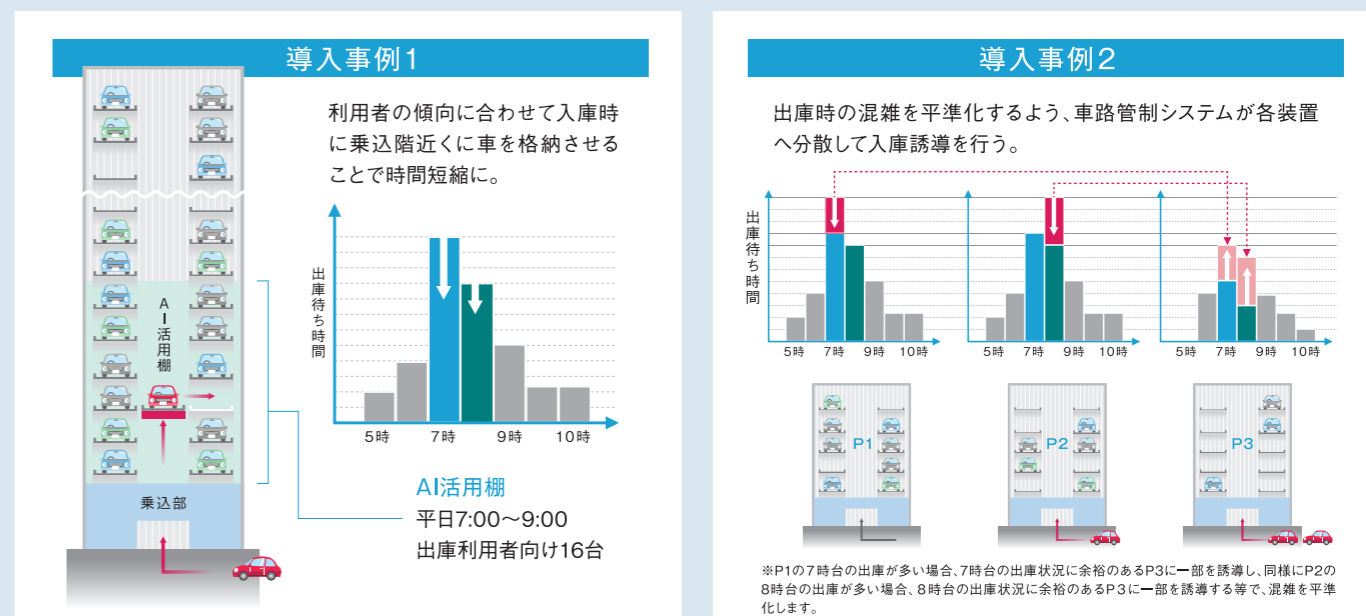
2つのフローを削減し、入出庫待ち時間を短縮

オプション 2

業界初 AI活用

AIが日々の利用状況を学習し、混雑のピーク時間帯を予測。

最適な棚へのパレット格納や複数のタワーパーキングにおける混雑平準化の誘導により、出庫時の待ち時間を短縮します。



最大28%の出庫待ち時間を短縮 ※当社シミュレーションによる数値です。

両オプション導入時の
待ち時間短縮事例

オプション 1
中間待機システム
+
オプション 2
AI活用

条件:ビル内自立型エレベータパーキング1基74台

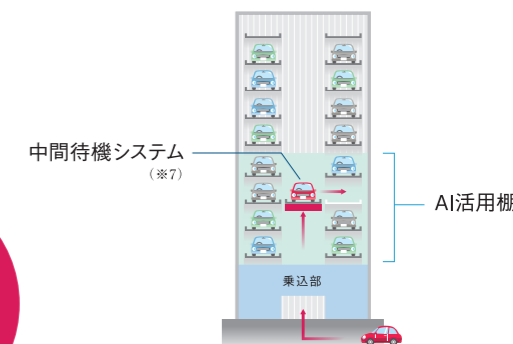
| | 標準仕様 | 両オプション導入仕様 |
|-----|-----------------|-------------|
| 出庫時 | 最大(※2) 約 4分 00秒 | 約 2分 55秒 短縮 |
| | 平均(※3) 約 3分 20秒 | 約 1分 45秒 短縮 |

条件:類似実物件の実態調査による30分ピーク検証

| | | | |
|-----------------------------|----------|-------------|----------|
| 連続入庫時(※4) (5台連続ピーク時)(※5) | 約18分 55秒 | 約 3分 20秒 短縮 | 約15分 35秒 |
| 連続出庫時(※4) (7台連続ピーク時)(※5) | 約26分 25秒 | 約 4分 40秒 短縮 | 約21分 45秒 |

※1 対象は機械式駐車場業界(2022年3月時点、当社調べ)
 ※2 標準仕様:乗込階にリフトが待機している状態から、最上段の実車パレットを呼ぶ時間です。両オプション導入仕様:前回パレットを格納した層位置に、空リフトが待機している状態から、最上段の実車パレットを呼ぶ時間です。
 ※3 標準仕様:乗込階にリフトが待機している状態から、中間階の実車パレットを呼ぶ時間です。両オプション導入仕様:前回パレットを格納した層位置に、空リフトが待機している状態から、中間階の実車パレットを呼ぶ時間です。
 ※4 動作フローは次の通りです。1台目の装置稼働→人の入庫または出庫動作→2台目以降の装置稼働→人の入庫または出庫動作
 ※5 実物件データを参考しているため、入庫ピークは5台、出庫ピークは7台と台数が異なります。
 ※6 収容台数が多いほど、リフト移動時間が長いため、待ち時間短縮の効果が大きくなります。
 ※7 両オプション導入時はAI活用棚の中で、中間待機を行います。

両オプションを導入した
タワーパーキングのイメージ



収容台数が多いほど効果を発揮! ※6