

技術開発関連項目リストについて

○インフラ、オペレーション関係の機器、設備等について検討が必要な要素・項目をコンソーシアム会員にアンケート調査し、「技術開発関連項目リスト」として整理した。必要に応じ、リストは更新を行っていく。

○24時間、無人での自動搬送を前提とした搬送時の異常発生や災害時の非常事態時への対応、インフラの点検・メンテナンス、通信セキュリティ、本線・拠点間の接続方法、自動物流道路に関するシステム連携や統合的な管制に関する項目への意見を多くいただいた。

	分類	項目	単位	現行の実績	協調領域	競争領域	
インフラ	本線構造	設計速度	70~80km/h	R7実験※	—	—	
		建築限界	※輸送機器の要求仕様による		—	—	
		幅員構成(加減速・合流車線、緊急走路等)		R7実験※	—	—	
		路面性状(凹凸等)		R7実験※	—	—	
		横断勾配		R7実験※	—	—	
		縦断勾配		R7実験※	—	—	
		設計荷重			—	—	
		曲線半径			—	—	
	非常用施設	通報・警報設備	●秒以内		—	—	
		消火設備			—	—	
		避難誘導設備			—	—	
		その他の非常用施設			—	—	
	維持管理	点検(日常/詳細)	●日、●年		—	—	
		メンテナンス			—	—	
	その他	地理空間情報			R7実験※	—	—
		通信環境(通信方式、セキュリティ)			R7実験※	—	—
		その他設備(給排水・吸換気、自動運行補助、充電インフラ等)			R7実験※	—	—
		拠点との接続方法				—	—

※一定条件下で、一部項目の実施

	分類	項目	単位	現行の実績	協調領域	競争領域	
拠点	拠点能力	面積	●ha	R7実験※		○	
		搬出入能力	●PLT(ton)/日、●PLT(ton)/h			○	
		構造(平面/立体)・規模				○	
		バース数(トラック/搬送機器)				○	
		バース側荷受け設備				○	
		保管可能なパレット数・諸元				○	
		荷合せ機能(一時保管面積、荷合わせ時間等)				○	
		パレット規格(二方差しまたは四方差し、ロールボックス型パレットを含む。)				○	
		通信環境					○
		拠点内管制システム					○
		カーボンニュートラル対策(発電等)					○
		拠点内環境(温度・湿度等)					○
		搬送機器の充電設備					○
		メンテナンス					○
	非常用設備(非常用電源、防火等)					○	
	荷積み・荷卸し	搬送機器への荷積み・荷卸しに必要な面積(自動荷役機器)	●m ²	R7実験※		○	
		搬送機器への荷積み・荷卸しに必要な時間(自動荷役機器)	●分	R7実験※		○	
その他	本線、一般道との接続方法				—	—	

※一定条件下で、一部項目の実施

	分類	項目	単位	現行の実績	協調領域	競争領域	
搬送機器	諸元等	寸法		R7実験※		○	
		速度		R7実験※		○	
		走行方式		R7実験※		○	
		ナビゲーション方式		R7実験※		○	
		走行制御	加速・停止に必要な時間		R7実験※		○
			加速・停止に必要な延長		R7実験※		○
		最大積載量、高さ	●kg、●mm				○
		パレット数 ※ロールボックス型パレットを含む。					○
		最大通過勾配	%				○
		最小回転半径	●m		R7実験※		○
		動作温度					○
		連続稼働時間					○
		充電方法			R7実験※		○
		温度管理					○
	メンテナンス	メンテナンス	頻度			○	
	輸送能力	輸送力	●ton/日/km 以上			○	
	動力	電源	クリーンエネルギー		R7実験※	○	
		搬送機器の消費電力量	●W		R7実験※		○
	耐久性	耐久性	総走行距離				○
			24時間×365日稼働できること				○
			故障率●%				○
	走行安全性	異常検知	●秒以内		R7実験※		○
異常情報提供		●秒以内		R7実験※		○	
災害時・緊急時のシステムオペレーション		●秒以内				○	
回避行動		●m以内		R7実験※		○	
防火・耐火性						○	

※一定条件下で、一部項目の実施

	分類	項目	単位	現行の実績	協調領域	競争領域	
搬送機器	無人運転のための通信安定性	通信確実性 (通信方式、セキュリティ)	●sec以内 ●dBm以上(電波強度) ●Mbps以上(スループット) ●ms以内(遅延時間、ジッター) ●%以下(パケットロス)	R7実験※		○	
		自律走行への影響	● sec以内	R7実験※		○	
		自車位置把握	● cm以内	R7実験※		○	
		荷物異常検知	● 秒以内			○	
		荷物異常情報提供	● 秒以内			○	
	運行管理	荷物管理方法			R7実験※	○	
		荷物のモニタリング方法			R7実験※		○
		システムの消費電力量	●W		R7実験※		○
その他	搬入車両連携	搬入車両の到着予定情報検知・情報提供方法	● 秒以内	R7実験※		○	
	システム連携	自働物流道路全体の管制システム、拠点内、搬送機器等システム連携			○		

※一定条件下で、一部項目の実施



自動物流道路