

災害・復旧現場の課題	課題に対応する建設機械の機能	具体的な機械例	保有の区分／開発の要否				技術開発が必要な機械		
			官が保有している機械	民が保有している機械	官が保有すべき機械	官若しくは民が開発すべき機械			
公共 道路	地震・火山災害・水害等の発生後の道路上に残る火山灰、土石流、瓦れき及び復旧活動で道路上に搬出された家財類が支援活動を阻害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリートカッター等</li> <li>・クレーンつきトラック</li> <li>・小型ベルトコンベア</li> <li>・道路清掃車</li> <li>・アイアンフォーク付きバックホウ等</li> <li>・ミニブレーカ付きバックホウ等</li> <li>・バックホ、ブルドーザ、グレーダ、ダンプトラック</li> <li>・散水車</li> <li>・路面清掃車</li> </ul>		○					
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
	瓦れき等に覆われた被災後の道路あるいは居住地域の狭隘な道路では大型重機の走行が困難	狭い道路でも走行可能な建設機械・土砂等撤去用機械・除雪機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不整地運搬車</li> <li>・軽小型ダンプ</li> <li>・小型バックホウ</li> <li>・車輪式トラクタショベル</li> <li>・グラブ</li> <li>・木材の切断機械</li> <li>・小型除雪機械</li> </ul>		○				
						○			
						○			
						○			
						○			
						○			
						○			
						○			
						○			
						○			
路上に放置された車両が緊急輸送を阻害	放置車両を移動させる機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両排除装置</li> </ul>	○県警本部		○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
					○				
落橋等による道路の寸断・交通マヒにより輸送手段が途絶え、復旧支援が遅れる	緊急的に橋梁を仮設できる機械・設備 河川や海上を利用して輸送できる機械 空路を利用して輸送できる機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・応急組立橋</li> <li>・簡易応急組立橋</li> <li>・浮体式橋梁</li> <li>・架橋車</li> <li>・巡視船</li> <li>・簡易棧橋及び台船</li> <li>・簡易ボート</li> <li>・船舶</li> <li>・大型バックホウを輸送できるヘリコプター</li> <li>・分解組立が容易な機械</li> <li>・河川敷における接岸設備</li> <li>・輸送道路の整備</li> <li>・パーソナルヘリコプター</li> <li>・標識車</li> <li>・大型LED装置付パトロールカー</li> </ul>	○		○				
			○		○	★	寸断された道路に簡易組立可能な機械の開発が必要		
			自衛隊		○				
			自衛隊		○				
			○		○				
			○	○	○				
			○	○	○				
			○	○	○				
			○		○	★	大型バックホウ等の重機を輸送できるヘリコプターの開発が必要		
			○		○	★	分解・組立が容易な重機の開発が必要		
○		○	★	河川敷における接岸設備の開発が必要					
道路の寸断状況など、被災地救援を行う前提となる現地状況の把握が困難	立ち入ることのできない危険区域内に接近し、被災地状況を調査できる機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小形無人ヘリコプター</li> <li>・情報収集車</li> <li>・衛星通信車</li> <li>・無線中継車</li> <li>・小型バックホウ</li> <li>・可搬式照明装置</li> <li>・応急組立橋</li> </ul>	○	○	○				
			○		○	★	500m以上の遠隔操縦情報収集機の開発が必要		
			○		○				
			○	○	○				
			○	○	○				
			○	○	○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
水没した道路は、人命救助・人員輸送、物資輸送を阻害	人命救助・人員輸送、物資輸送に有効な機械 高揚程、長距離、低水位での排水が可能な機械 水位がある程度あっても、自走で入っている車両を使用した排水ポンプ車	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害対策用機械（対策本部車、待機支援車、排水ポンプ車、照明車）</li> <li>・長距離排水可能な排水ポンプ車</li> <li>・多目的作業車を利用した排水ポンプ装置</li> <li>・小型キャタピラ車</li> <li>・給油ポンプ</li> <li>・補給用の燃料タンク</li> <li>・水陸両用車</li> <li>・車輪式トラクタショベル</li> </ul>	○		○	★	全国的台数配備が必要		
			○		○	★	長距離・高揚程で排水が可能な排水ポンプ車の開発が必要		
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
			○		○				
豪雪時には積雪や雪崩により道路が寸断され、人命救助・人員輸送・物資輸送を阻害	高積雪を除去する機械 未除雪道路でも走行可能な運搬機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 部機械を含む</li> <li>・ロータリー除雪車</li> <li>・不整地運搬車</li> <li>・ヘリコプター</li> </ul>	○	○	○				
			○	○	○				
			○	○	○				

災害・復旧現場の課題	課題に対応する建設機械の機能	具体的な機械例	保有の区分／開発の要否				技術開発が必要な機械		
			官が保有している機械	民が保有している機械	官が保有すべき機械	官若しくは民が開発すべき機械			
公共 地滑り	噴火、土石流、火砕流などを現地近くで継続監視することが困難	・Ku-SAT	○		○				
		・衛星通信車	○		○				
		・土石流センサー	○		○	★	土石流センサー精度を向上させる開発が必要		
		・照明車	○		○				
	その他	地滑り・崩落等の災害現場は2次災害の危険が伴い、復旧活動を阻害	・バックホウ用簡易遠隔操縦装置（ロボQ）	○	○	○	★	国土交通省による保有促進が必要	
			・遠隔操作型建設機械※ブルドーザーやクローラダンプ用もあり	○	○	○	★	国土交通省による保有促進が必要	
		作業環境の悪い場所では、土のう造成及び運搬が困難	・土のう袋等 吊り上げ汎用機械	・モータウインチ		○			
			・土のう造成機	○	○	○			
		被災後の山林で大量の倒木を処理することが困難	倒木処理が可能な建設機械 倒木を山林から搬出できる機械	・林業機械（玉切り、積込み等）		○			
				・自走式木材破砕機		○			
・小型木材破砕機				○					
・グラップル				○					
民生	破堤後に家屋床下等に土砂が流入し、排除作業が人力のみに頼らざるを得ず、極めて重労働。また、復旧が長期化することにより生活衛生上の問題が発生	・側溝清掃車	○		○	★	側溝清掃車の台数整備が必要		
		・排水管清掃車	○		○	★	汚泥処理のための付加装置について技術開発が必要		
		・散水車・給水車（固化した土砂の水分調整用）	○		○				
		・クレーンつきトラック		○					
	被災地において生活用水が不足（飲料水よりも生活用の洗浄水などの需要が高い）	被災地に生活用水を提供できる機械	・給水車	○	○				
			・造水車（使用について保健所の許可が必要）	○	○	○			
			・野外支援車	自衛隊	○	○			
	被災地において避難場所に被災住民が集まり、トイレ等が不足	被災地で利用可能なトイレ等衛生設備	・簡易トイレ		○				
			・移動トイレ車、牽引式トイレ車		○				
	被災地において電源がなく、機器の使用・充電に支障（避難所での被災者に、携帯電話やラジオの充電、ヘアドライヤー用にニーズがある。）	被災地で100V交流電源を提供できる機械	・災害対策車	○		○	★	全国的台数整備が必要	
・大規模な需要の場合には発電発電機と燃料タンク			○	○	○				
・電源車			○		○	★	ソーラー式発電機・照明車、大容量軽量式自家発電機車両の開発が必要		
・照明車			○	○	○				
豪雪地帯が被災した場合、雪寒期の道路の積雪・積雪による家屋の圧壊への対処が困難	道路・屋根の積雪を溶かす技術 交通マヒを早急に解消するため効率的に道路融雪を行うシステム	・屋根融雪システム		○					
		・消雪シート		○					
		・簡易消雪パイプ	○		○				