

時期	復旧・復興段階
区分	都市施設及び市街地
分野	都市施設
検証項目	空港施設

根拠法令・事務区分	空港整備法
執行主体	空港管理者（国、県）
財源	空港施設の災害復旧費については、国がその10分の8を、当該空港の存する都道府県がその10分の2をそれぞれ負担する。
概要	<p>発災後、空港施設管理者は、直ちに被害調査を実施した。その結果、滑走路等に損壊の発生が判明したが、運航に支障がなかったことから、航空機は平常通り運航した。震災時にヘリポートが不足した教訓を踏まえ、兵庫県は、阪神・淡路大震災後の平成10年7月にヘリコプターの「防災対応離発着場」を新たに164箇所指定した。これにより、災害時に利用可能な臨時ヘリポートは、243箇所となった。その後、平成14年度に見直しを行い、平成15年5月31日現在、255箇所が指定されている。</p> <p>阪神・淡路大震災では、空港の被害は軽微なものであったが、震災を契機に運輸省（当時）は「空港・航空保安施設耐震性検討委員会」を設置し、空港・航空施設の耐震性のあり方について検討を行った。</p>

阪神・淡路大震災における取組内容とその結果	
国	<p>阪神・淡路大震災に対して取った措置</p> <p>阪神・淡路大震災に対して取った措置の結果</p>
県	<p>阪神・淡路大震災に対して取った措置</p> <p>阪神・淡路大震災に対して取った措置の結果</p>
市町	<p>阪神・淡路大震災に対して取った措置</p> <p>阪神・淡路大震災に対して取った措置の結果</p>
その他	<p>阪神・淡路大震災に対して取った措置</p> <p>大阪国際空港[『阪神・淡路大震災調査報告 交通施設と農業施設の被害と復旧』阪神・淡路大震災調査報告編集委員会,p263]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場面点検の結果、多数のクラックの発生が判明したが、航空機の運航には支障がないものと判断した。 ・クラックの発生が判明したことから、数日後、夜間作業によりクラックのシーリングを実施した。 <p>関西国際空港[『阪神・淡路大震災調査報告 交通施設と農業施設の被害と復旧』阪神・淡路大震災調査報告編集委員会,p263]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場面点検の結果、軽微なクラックの発生が判明したが、航空機の運航に影響のないものと判断した。 ・ウィングシャトルの電車線の一部屈曲が発見されたことから、復旧作業を実施した。 <p>阪神・淡路大震災に対して取った措置の結果</p>
阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組内容とその結果	
国	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組</p> <p>国土交通省防災業務計画（平成14年5月策定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省は、国土交通省防災業務計画により、空港施設の震災対策を推進している。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>第2編 震災対策編</p> <p>第1章 災害予防</p> <p>第1節 震災対策の推進</p> <p>第13 航空施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の土木施設、建築施設については、旧設計基準によって建設された施設や老朽化等によ </div>

	<p>り初期の耐震性能が損なわれている施設がある。これらの施設については、少なくとも現行の設計基準が求める耐震性能を持つように補強する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般的な地震動はもとより、高レベルの地震動に際しても、安全かつ円滑な航空交通を確保するため、航空管制施設の機能が停止することがないように抜本的な危機管理対策の策定に取り組むものとする。 ・ 他の機関の耐震強化策の検討動向を考慮しつつ、さらに空港の耐震設計基準等の検討を行う。 <p>第2節 危機管理体制の整備 第4 応急復旧体制等の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方整備局等は、各所管施設毎に災害時の緊急点検に関する要領等を定めるとともに、ヘリコプターによる調査に関するマニュアルを整備するものとする。 <p>資料：国土交通省防災業務計画（平成14年5月）より抜粋</p>
<p>県</p>	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取り組み ヘリポート3倍増計画（平成8年）[『阪神・淡路大震災復興誌（第4巻）』（財）阪神・淡路大震災記念協会,p557-558]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 兵庫県は、平成8年度から、県下の防災ヘリポートを3倍の240カ所に増やす緊急事業を実施した。兵庫県地域防災計画（地震災害対策計画） ・ 兵庫県は、地域防災計画（地震災害対策計画）により、空港施設について、以下の震災対策を推進している。 <p>1 県、大阪空港事務所は、次の対策を実施することとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 防災資機材の備蓄 消火剤等の資機材を備蓄し、災害時の空港・ヘリポートの被災を防止、軽減することとする。 (2) 施設の点検及びパトロールの実施 常時、空港施設及びヘリポート施設の点検・パトロールを行い、必要な箇所を改修することとする。 (3) 防災訓練の実施 災害発生時の非常体制の確立、情報収集、緊急措置、他機関との協力体制等の強化を目指し、航空機事故を想定した防災訓練を定期的実施することとする。 <p>2 コウノトリ但馬空港の活用 災害時の活用を図るため、定期的に緊急空路輸送を想定した防災訓練を実施することとする。</p> <p>3 ヘリコプター臨時離着陸場適地の指定</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 県は、地理的、社会的要件を勘案のうえ、各市町にヘリコプター臨時離着陸場適地を指定する。 (2) 県は、災害時にヘリコプターを運航する警察、消防、自衛隊等の防災関係機関への周知を図ることとする。 (3) 市町は、市役所（役場）・地域防災拠点等との連携、災害時の運用体制（要員確保等）等について検討を行い、市町地域防災計画に記載することとする。 <p>資料：兵庫県地域防災計画（地震災害対策計画）（平成15年修正）より抜粋</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果 ヘリポート3倍増計画[『阪神・淡路大震災復興誌（第4巻）』（財）阪神・淡路大震災記念協会,p557-558]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 兵庫県は、平成10年7月にヘリコプターの「防災対応離発着場」を新たに164カ所指定した。これにより、災害時に利用可能な臨時ヘリポートは、243カ所となった。（震災前は、全79カ所。）その後、平成14年度に見直しを行い、平成15年5月31日現在、155カ所が指定されている。 ・ 兵庫県は、臨時ヘリポートの追加指定後、その周辺地図や障害物の有無などを記載した「ヘリコプター臨時離発着場適地一覧」を関係省庁、自治体、警察、消防、医療機関に配布した。また、

	<p>臨時ヘリポートの対象となる適地には、風向きを示す吹き流しや着陸地点の表示ラインを引く道具などを整備した。さらに、兵庫県は、各市町村に対して地域防災計画に臨時ヘリポートとして明確に位置づけるよう指導した。</p>
市 町	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取り組み 神戸市「安全都市づくり推進計画」(平成8年)</p> <p>・神戸市は、「安全都市づくり推進計画」を平成8年に策定し、市役所を中心とする中枢拠点及び陸・海・空の広域防災拠点の整備を図っている。このうち、空の広域防災拠点については、平成17年度の神戸空港の開港とともに、臨時ヘリポートの充実を図るとしている。臨時ヘリポートについては、神戸ヘリポート、神戸消防ヘリポート、王子公園、東遊園地、神戸市民球場、垂水下水処理場、須磨海浜公園、農業公園 - の8カ所を指定しているが、さらに、メリケンパーク、東部臨海地、復興事業による公園整備の中で、市街地のヘリポートとなるオープンスペースを確保したり、高層ビルの屋上利用を図ることとしている。</p> <p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p>
その 他	<p>阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取り組み 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえた取組の結果</p>
<p>これまでの各方面からの指摘事項</p>	
<p>今回の震災においては、空港は大きな被害を受けることなく、被災地の復旧や全国の交通に大きく貢献した。運輸省の設置した「空港・航空保安施設耐震性検討委員会」では、空港・航空施設の耐震性のあり方についてとりまとめが行われた。(中略)今回の震災を契機として、今後空港においてはこの考え方にに基づき、より積極的に耐震性の確保を図っていくことが重要である。(「交通施設と農業施設の被害と復旧」『阪神・淡路大震災調査報告』阪神・淡路大震災調査報告編集委員会)</p> <p>「空港・航空保安施設耐震性検討委員会」における空港・保安施設の耐震性のあり方概要</p> <p>(1) 施設の耐震性確保についての基本的な考え方</p> <p>一般的な地震道に際しては、被害は軽微なものにとどめ、航空機の通常運行等に必要な機能に支障がないこと。高いレベルの地震道に際しては、旅客・従業員等の利用者の人命に重大な影響を与えないこと。航空機の安全確保のため航空管制機能が停止しないこと。</p> <p>(2) 地震時における航空輸送の役割を果たす観点からの考え方</p> <p>既存施設の耐震性強化 管制施設等の多重化 応急復旧体制の確立 調査研究の推進</p> <p>資料：(「交通施設と農業施設の被害と復旧」『阪神・淡路大震災調査報告』阪神・淡路大震災調査報告編集委員会、p266)より抜粋</p> <p>ヘリポート自体の液状化による被害、およびヘリ格納庫が停電によりシャッター開放不能だった。(1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』ぎょうせい)</p> <p>大阪空港、関西国際空港、但馬空港に加えて、播磨と湯村温泉の両ヘリポートにはさしたる被害もなく、アクセス道路もスムーズに機能しており、ヘリコプターは緊急物資や医師団の輸送に大きな力を発揮した。しかし、ポートアイランドに設けられた肝心のヘリポートが滑走路のひび割れなどで、その機能は低下していた。その上、ポートアイランドと神戸の市街地を結ぶアクセス道路となっている神戸大橋が大きな被害を受け、通行が規制されていることも痛かった。そこで、神戸ヘリポートに替え、急いで神戸市内の王子公園や「しあわせの村」、グリーンピア三木などに臨時のヘリポートを開設した。それでも、誘導標識がないなど、設備面はもとより、全体としてヘリポートの量的な不足は否めなかった。(貝原 俊民『大震災100日の記録 兵庫県知事の手記』ぎょうせい)</p>	
<p>課題の整理</p> <p>空港施設の耐震化 管制施設の多重化 臨時ヘリポートの確保</p>	
<p>今後の考え方など</p>	

兵庫県南部地震発生直後の平成7年1月31日に「空港・航空保安施設耐震性検討委員会」を設置し、空港・航空保安施設の耐震性のあり方について検討。(国土交通省)

平成8年4月25日、同委員会において「空港・航空保安施設の耐震性について」の最終報告がとりまとめられ、以後、同報告に基づき空港・航空保安施設の耐震対策を実施しているところ。(国土交通省)

現在、政府で取り組んでいる「東海地震対策」、「東南海・南海地震対策」、「南関東地震対策」等の検討会において、地震発生時の航空機の安全運航の確保について検討しているところ。(国土交通省)