

5. 基幹的広域防災拠点の機能の検討

(1) 基幹的広域防災拠点の機能

愛知県に整備する基幹的広域防災拠点の機能について、災害時及び平常時の機能を次のように考えます。

① 平常時の機能

平常時の機能として、災害時における家庭・地域での防災対策や円滑な避難誘導に向けた減災・防災啓発機能、広域的災害の発生時における関係機関の緊密な連携による迅速な支援活動が展開できるように、各地域の防災関係者（国、自治体、自衛隊、警察、消防、医療、災害ボランティアなど）による防災研修・訓練機能、さらには、大学等の研究機関と連携して被害想定や防災支援システムの開発などを行う防災研究センター機能の導入が必要と考えられます。

具体的な機能の内容は次のとおりです。

■基幹的広域防災拠点の平常時における機能

機能	具体的な機能の内容	必要となる施設等
①減災・防災啓発機能	<ul style="list-style-type: none"> 地域の防災力を強化するため、防災意識の向上、地域での防災活動や家庭での防災対策を啓発する機能 子どもから大人までが防災について学ぶ機能 	<ul style="list-style-type: none"> 展示室 図書資料室 学習室 災害体験室
②防災教育・訓練機能	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関による総合的な防災訓練を行う機能 緊急消防援助隊、災害派遣医療チーム、国際緊急援助隊などが研修・訓練する機能 防災士や災害ボランティアコーディネーターなど、災害時に活躍する専門家を養成する機能 自主防災組織や企業が防災力向上のための研修する機能 	<ul style="list-style-type: none"> 防災大学校(研修室、訓練室、宿泊施設等)
③防災研究センター機能	<ul style="list-style-type: none"> 大学や研究機関と連携して、地震発生予測や被害想定の研究、防災シミュレーションシステム、耐震技術、復旧・復興システムなどの研究・開発 広域的な支援連携システムの研究・開発 企業、NPO、ボランティア団体との連携・協働システムの研究・開発 災害拠点病院と連携した災害医療の研究・開発、ノウハウの蓄積 企業防災やBCPの研究・開発、普及のための支援 広域防災計画の立案機能 情報ストックのバックアップ機能 	<ul style="list-style-type: none"> 防災研究所(研究室、実験室、研修・会議室、ホール等) 通信設備

② 災害時の機能

災害時には、応急・復旧対策の司令塔としての指令本部機能を中心として、救援物資の受入・中継・配分機能、支援部隊の集結・活動のベースキャンプ機能、海外からの支援物資・人員の受入機能、災害支援医療機能、物資・資材の備蓄機能、災害ボランティア活動支援機能、産業支援機能、瓦礫等の処理機能、燃料の備蓄・補給機能といった高次支援機能、さらに、首都圏災害時の政府補完機能や他地域・海外での広域災害発生時の災害支援機能の導入が必要と考えられます。

具体的な機能の内容は次のとおりです。

■基幹的広域防災拠点の災害時における機能

機 能	具体的な機能の内容	必要となる施設等
①指令本部機能	<ul style="list-style-type: none"> 被害状況、避難状況の情報収集機能 救援・救護、応急対策に関する指令機能 国・県等の関係機関による応急対策の協議・調整機能 スタッフの滞在機能 災害復興のため復興庁と連携して広域的に調整する機能 	<ul style="list-style-type: none"> 本部司令室 オペレーション室 会議室 執務室 簡易宿泊所 通信設備
②救援物資の受入・中継・配分機能	<ul style="list-style-type: none"> 救援物資の搬入、荷捌き機能 救援物資の一時保管機能 救援物資の被災地への配分機能 	<ul style="list-style-type: none"> ヘリポート、駐機場 荷捌きスペース 一時保管施設 駐車場
③支援部隊の集結・活動のベースキャンプ機能	<ul style="list-style-type: none"> 広域支援部隊の集結・派遣機能 コア部隊のベースキャンプ機能 	<ul style="list-style-type: none"> 駐車場 キャンプスペース
④海外からの支援物資・人員の受入れ機能	<ul style="list-style-type: none"> 海外救援物資を搬入・荷捌きする機能 海外支援要員の受入れ・一時滞在・被災地へ派遣する機能 国連災害評価調整（UNDAC）チームを受入れる昨日 関税や検疫、入国手続き等のアクセスポイントの機能 	<ul style="list-style-type: none"> 空港、港湾（税関・出入国管理を有さない場合は経由する） 荷捌きスペース 執務室
⑤災害支援医療機能	<ul style="list-style-type: none"> 災害派遣医療チームの受入れ、一時滞在、被災地へ派遣する機能 医療資機材・設備を確保・提供する機能 負傷者の受入れ、トリアージの実施、応急処置 重篤者を災害拠点病院へ搬送する機能 広域搬送拠点臨時医療施設（SCU）機能 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の災害拠点病院との連携 ドクターヘリ 医療活動スペース 資機材・設備の一時保管スペース 通信設備
⑥物資・資材の備蓄機能	<ul style="list-style-type: none"> 飲食料品、生活用品等を備蓄する機能 救援、避難者支援、医療等の資材・設備を備蓄する機能 救援物資を一時保管する機能 	<ul style="list-style-type: none"> 備蓄倉庫

機 能	具体的な機能の内容	必要となる施設等
⑦災害ボランティア活動支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国からの災害ボランティアが一時集結し、被災地へ派遣調整する機能 ・ 各地の災害ボランティアセンターを相互調整する機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボランティアのベースキャンプ ・ 本部室 ・ 通信設備
⑧産業支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場等の再開、部品の搬入、製造品の出荷など企業・事業所の復興を支援する機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災拠点としての空港・港湾施設の使用 ・ 重機の貸し出し
⑨燃料の備蓄・補給機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヘリコプター、船舶、トラックなどの災害対応に必要な燃料を備蓄し、補給する機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料備蓄庫 ・ 燃料補給車
⑩復旧・復興支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関によるライフラインやインフラの復旧に際して、後方支援する機能 ・ 地方自治体による都市復興に際して、専門家を派遣する機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会議室 ・ 専門家の待機室
⑪災害時の政府補完機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 首都圏が大規模災害で甚大な被害を受け、首都機能が喪失した場合に、政府の各省庁や緊急災害対策本部など政府機関をバックアップする機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 庁舎（執務室、会議室、司令室、） ・ 通信設備
⑫他地域・海外への災害支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他地域や海外で大規模災害が発生した際に、支援物資や国際緊急援助隊を集積・集結し、被災地へ搬送・派遣する機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資・支援要員の集積・集結スペース

(2) 一極集中型と分散ネットワーク型の検討

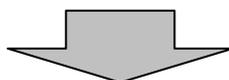
基幹的広域防災拠点の機能配置に関しては、機能を一箇所に集中して配置する「一極集中型」と機能を複数箇所に分散させネットワーク化して配置する「分散ネットワーク型」が考えられます。

① 拠点機能の配置の考え方

東日本大震災の教訓や既存の基幹的広域防災拠点の問題点等から、拠点機能は次のような条件を満足している必要があります。

■拠点機能に求められる条件

代替性	<ul style="list-style-type: none"> ● 地震の種類・規模によって、防災拠点自体が津波や液状化などの被害を受けても、地震発生直後にその機能が果たせる
交通多様性	<ul style="list-style-type: none"> ● 緊急物資や支援部隊の集結・搬送を円滑に行う上で高速道路、港湾、空港が重要であり、3つの交通を効果的に活用できる
用地確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記の条件を有する数十haといった広大な用地を確保するのは容易ではないことから、一箇所の規模を追い求めない
広域連携	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域災害に対して、他県の広域防災拠点等との緊密な連携が図りやすい条件にある



一極集中型では、東海・東南海・南海の3連動の巨大地震による広域的災害に対応しにくいいため、機能を分散し、相互に連携・補完しあう分散ネットワーク型の機能配置が望ましい

■分散ネットワーク型と集中型との比較

	メリット	デメリット
分散ネットワーク型	<ul style="list-style-type: none"> ・分散立地のため様々な災害に対し抵抗力がある（全滅しにくい） ・既存の防災拠点を組み込んでいけるので整備費が少ない ・他県の拠点とのネットワーク化が可能 ・被災地に、より近い拠点を確保できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・拠点間の連絡調整に工夫が必要
集中型	<ul style="list-style-type: none"> ・一箇所に整備されているため、各機能の連携が円滑に短時間で可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害に対し脆弱（代替施設が無い） ・陸海空の3つの交通機能が備わった場所での配置が難しい ・広大な面積を要し、整備費が大きくなる ・広域災害に対してきめ細かな対応が難しい

② 分散ネットワーク型のコンセプト

基幹的広域防災拠点の分散ネットワーク型のコンセプトを次のように考えます。

■基本目標

コアとなる指令・統合調整機能を担うコア拠点とそれと連携して様々な高次支援機能を担うサブ拠点を陸海空の高規格幹線道路網や通信網などで連結し、広域的な連携ネットワークによる有機的な基幹的広域防災拠点を形成します。

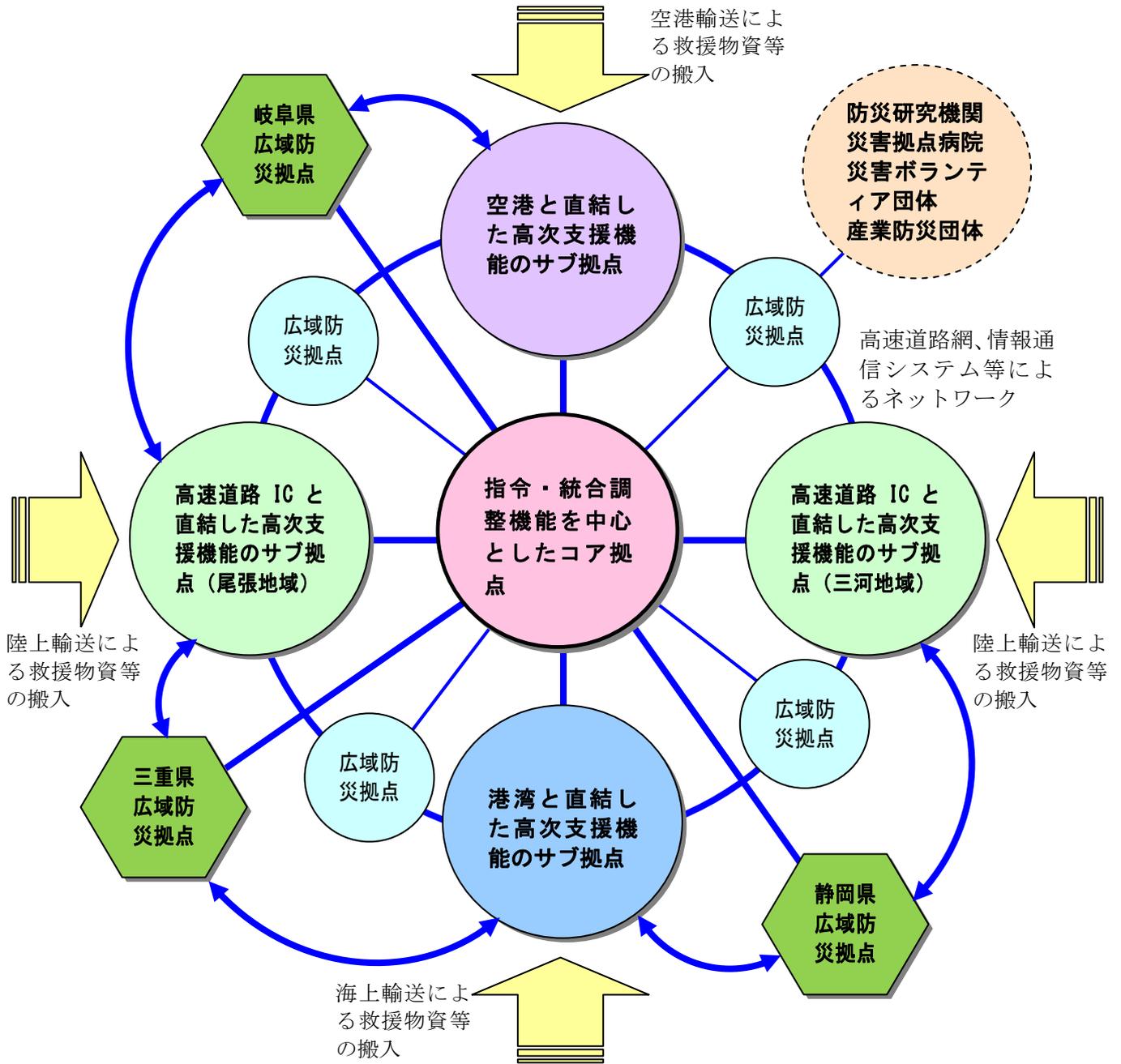
■拠点機能の配置・ネットワークの考え方

- 指令・統合調整機能を担うコア拠点は、被災当初から航空機能を最大限活用できる空港周辺に配置します。
- 指令・統合調整機能を担うコア拠点は、国・県の関係機関が集積する名古屋市中心部で災害リスクが比較的少ない地域に配置します。
- 陸海空の交通拠点機能と直結し、広域的な救援物資の受入や支援部隊の活動の場となる高次支援機能のサブ拠点を地域バランスを考慮し複数箇所に配置します。
- 航空輸送による広域的な救援物資の受入や各種支援部隊の活動の場として、空港周辺に高次支援機能のサブ拠点を配置します。
- 海上輸送による広域的な救援物資の受入や各種支援部隊の活動の場として、港湾周辺に高次支援機能のサブ拠点を配置します。
- 陸上輸送による救援物資の受入や各種支援部隊の活動の場として、内陸部の尾張地域と三河地域に高次支援機能のサブ拠点を配置します。
- コア拠点と高次支援機能のサブ拠点や各県に配置されている広域防災拠点とは、緊急輸送道路やヘリコプター、情報通信システムでネットワーク化し、迅速な救援・救護活動や復旧対策を展開できるようにします。
- 支援部隊の中継基地として活用できるように、高速道路のサービスエリアやパーキングエリア、国道沿いの道の駅などの防災拠点化やネットワーク化を進めます。
- 大学等防災関係の研究機関、災害拠点病院、災害ボランティア関係団体、産業防災関係団体とは、情報通信システムによるネットワーク化を図り、リアルタイムの情報共有、支援活動の調整・マッチングを図ります。

■分散ネットワーク型の効果

- 機能を分散することにより拠点の災害リスクも分散され、拠点間の相互補完によって災害直後の支援活動が可能になります。
- 陸海空の交通拠点と連結した拠点を設置することにより、多様な交通手段で広域からの救援物資や支援部隊の受入が可能になります。
- 広大な用地を確保する必要がなく、既存の防災拠点等を有効活用することにより、各被災地に密着したきめ細かい支援活動を展開することが可能になります。
- 拠点間や防災関連機関・団体と情報通信システムによるネットワーク化により、必要な情報の入手や支援活動の調整を円滑に行うことが可能となります。

■分散ネットワーク型機能配置のイメージ



(3) 愛知県の特性に対応した整備方向に関する検討

愛知県の地域特性に対応した基幹的広域防災拠点の整備の方向性として、陸海空の基幹的交通網の拠点の活用、ものづくり産業の集積との連携などを取り上げます。

① 陸海空の基幹的交通網の拠点の活用

愛知県には、高速自動車道路及び自動車専用道路の体系が環状及び放射状に構成され、インターチェンジ（120箇所）、サービスエリア（1箇所）、パーキングエリア（10箇所）といった交通拠点多くあり、県外の多方面から物資が集中しやすい状況にあります。また、空港が2箇所、重要港湾が3箇所あり、陸海空の基幹的交通網の拠点が充実しています。

東日本大震災の際には、高速自動車道路や空港が各方面からの救援物資等の輸送に大きな役割を果たし、また、阪神淡路大震災の際には、陸上交通網が寸断される中で、海上輸送路としての港湾が救援物資等の輸送に重要な役割を果たしました。

こうした点を踏まえると、愛知県内における陸海空の基幹的交通網の拠点を広域防災拠点等と連携させることが必要と考えられ、特に、名古屋都市圏 30～40 km圏を取り巻く東海環状自動車道や伊勢湾岸道路、これに接続する放射状の高速自動車道路、さらに空港や港湾などの基幹的交通網の拠点は、重要な防災拠点であると考えられます。

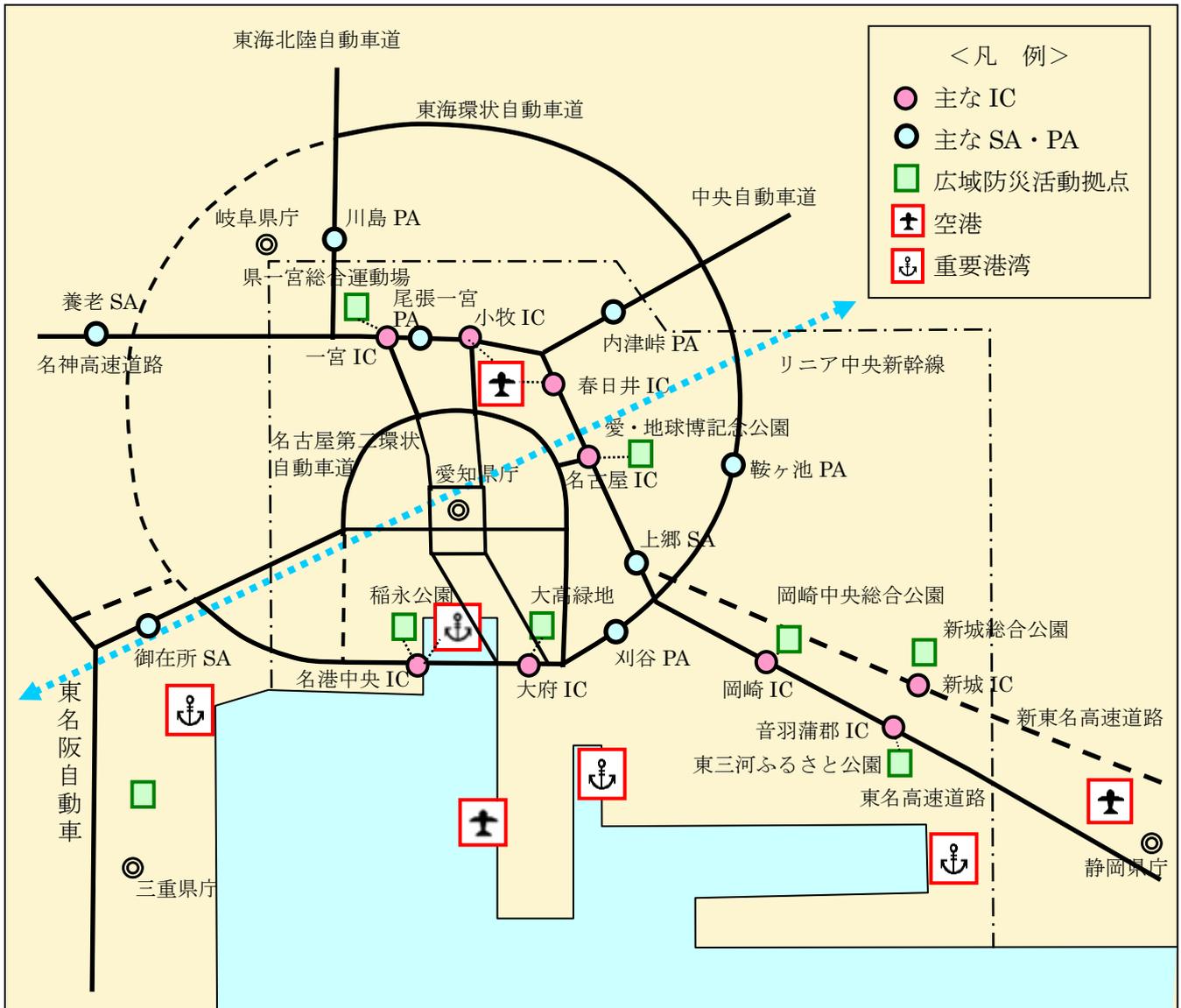
また、隣接県の静岡県、三重県、岐阜県とは放射状の高速自動車道路で結ばれており、各県の広域防災拠点と連携・ネットワークを図ることによって、救援物資や支援部隊の搬送面などで基幹的広域防災拠点としての役割は高まるものと考えられます。

■名古屋都市圏 40 km圏内における広域防災拠点等と連携が期待される基幹的交通網の拠点

区分	交通拠点の名称	防災拠点との連携方法	
陸上交通	高速自動車道路・自動車専用道路 IC	東名高速道路春日井 IC	航空広域防災活動拠点である県営小牧空港へのアクセス
		東名高速道路名古屋 IC (名古屋瀬戸道路長久手 IC)	中核的広域防災拠点である愛・地球博記念公園へのアクセス
		東名高速道路岡崎 IC	広域防災活動拠点である岡崎中央総合公園へのアクセス
		東名高速道路音羽蒲郡 IC	広域防災活動拠点である東三河ふるさと公園へのアクセス
		名神高速道路一宮 IC	広域防災活動拠点である県一宮総合運動場へのアクセス
		名神高速道路小牧 IC	航空広域防災活動拠点である県営小牧空港へのアクセス
		伊勢湾岸道路大府 IC	広域防災活動拠点である大高緑地へのアクセス
		伊勢湾岸道路名港中央 IC	臨海広域防災活動拠点である名古屋港へのアクセス
高速自動車道路・自動車専用道路 SA・PA	東名高速道路上郷 SA	関東方面からの物資等の中継拠点として活用	
	伊勢湾岸道路刈谷 PA (刈谷ハイウェイオアシス)	関東方面・関西方面からの物資等の中継拠点として活用	
	名神高速道路尾張一宮 PA	関西・北陸方面からの物資等の中継拠点として活用	

区 分		交通拠点の名称	防災拠点との連携方法
		東海環状自動車道鞍ヶ池 PA (鞍ヶ池ハイウェイオアシス)	関東・甲信越方面からの物資等の中継拠点として活用
		中央自動車道内津峠 PA	関東・甲信越方面からの物資等の中継拠点として活用
航空交通	空港	県営名古屋空港	全国各地からの空輸による物資等の中継拠点として活用
		中部国際空港	海外からの空輸による物資等の中継拠点として活用
海上交通	港湾	名古屋港	全国や海外からの海上輸送による物資等の中継拠点として活用
		衣浦港	全国や海外からの海上輸送による物資等の中継拠点として活用
		三河港	全国や海外からの海上輸送による物資等の中継拠点として活用

■広域防災活動拠点と基幹的交通網の拠点との連携イメージ



② ものづくり産業との連携

愛知県は製造品出荷額等において全国第一位の県で、輸送用機械を始めものづくり産業が集積した地域です。

大規模地震等の災害が発生した場合は、工場建物の被害のほか、設備の破損やライフラインの被災による生産ラインのストップ、交通網の被災による部品調達のストップなど、生産活動の停止を余儀なくされ、愛知県の地域経済のみならず、国全体の経済活動に大きな損害を及ぼすことが予想されます。

ものづくり産業において、大規模地震による被害を最小限に抑え、早期に産業活動の復旧ができるようにするために、基幹的広域防災拠点の機能として、道路・空港・港湾・情報通信など産業関連インフラの確保、エネルギーや工業用水の確保のため、予防対策としての耐震性強化や液状化対策、応急対策・復旧・復興に向けた支援システムが必要と考えられます。

また、企業内における防災・減災対策として、災害が発生する前に、災害時の救援・救護や避難の防災体制の確立、業務継続計画（BCP）の策定、建物・設備の耐震性の強化、食料や飲料水の備蓄、非常用電源設備の設置、帰宅困難時の一時的な避難場所の確保などを進め、被災時には基幹的広域防災拠点と連携しながら、従業員の安全確保の取組みができるようにしておく必要があります。

ものづくり産業の中には、被災時に必要となる物資や設備等を製造したり、物資の保管に活用できる倉庫や住宅を失った被災者を受け入れる住宅を提供できる企業も多くあることから、物資や施設等の提供が可能な企業と協定を結び、基幹的広域防災拠点と企業とのネットワーク化による連携・協力体制の確立が必要と考えられます。

■基幹的広域防災拠点とものづくり産業との連携イメージ

