

平成 26 年 8 月改訂

兵庫県次世代自動車
充電インフラ整備ビジョン

平成 2 5 年 6 月

兵庫県

兵庫県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン

1 ビジョン策定の趣旨

窒素酸化物・浮遊粒子状物質をはじめとする大気汚染物質及び二酸化炭素の排出抑制だけでなく、省エネへの貢献、また災害時等における非常用電源としての活用も期待される電気自動車普及のため、経済産業省において「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」制度が設けられた。

本制度では、電気自動車用充電器の設置について、充電器及び設置工事費用について補助率 1/2 が基本であるが、都道府県等が策定する「充電器設置のためのビジョン」に適合する充電器については、補助率が 2/3 にかさ上げされる。

兵庫県においては、これまで、兵庫県自ら充電器を設置するとともに、市、民間事業者により充電器の設置が進められてきたが、「次世代自動車充電インフラ整備促進」事業により、更なる充電器の設置が期待される。

そこで、兵庫県は「兵庫県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」を策定し、全県網羅的な充電器設置を促進するとともに、兵庫県自ら充電器を拡充設置し、電気自動車の更なる普及を図る。

2 兵庫県の現状と充電器設置の必要性

(1) 兵庫県の特性

兵庫県は、人口 5,581 千人（総務省「人口推計」：H23.10.1 現在、全国第 7 位）で、北は日本海、南は瀬戸内海と 2 つの海に面するとともに、東西 113.13km、南北 168.50km と南北に長い県域を有し、近畿地方の府県では、面積的に最大（8,396.39 km²、全国第 12 位）である。

阪神工業地帯や播磨臨海工業地帯といった日本有数の工業集積地を抱え、県南部に人口が密集している一方、県内各地に固有で豊かな特産品、海の幸、山の幸とともに多様な観光資源にも恵まれている。

特に、温暖で豊富な日照、高い食料自給率などの高いポテンシャルを有する淡路島では、国の地域活性化総合特区の指定を得て、これらの資源を生かした「あわじ環境未来島構想」を推進しており、再生可能エネルギーの導入、電気自動車の普及、農業人材の育成などの取組を進めている。

淡路島のほかにも、多くの観光客が訪れる世界遺産指定の国宝姫路城（白鷲城）、小説・映画の舞台として有名な城崎温泉・湯村温泉、赤穂義士祭、相生ペーロン祭のほか、山陰海岸ジオパークなど、多くの観光資源が広い県土の随所にあり、それらを結ぶ道路網が東西南北に整備されている。

(2) 兵庫県の道路交通網の特徴

兵庫県は、東西に走る中国山地を挟んで日本海側と瀬戸内海側に大別されるため、関西地方から中国地方に至る東西軸と太平洋から日本海に至る南北軸があり、東西 3 本（瀬戸内臨海軸、東西内陸軸、日本海沿岸軸）、南北 3 本（播磨因幡軸、播磨但馬軸、日本海太平洋軸）の基幹軸からなる「高速道六基幹軸」の整備を推進している。これは、大動脈としての役割を果たしている東西軸が、南北軸によって結ばれる形となっている（図 1：兵庫県の高速道路）。

図1 兵庫県の高速度路

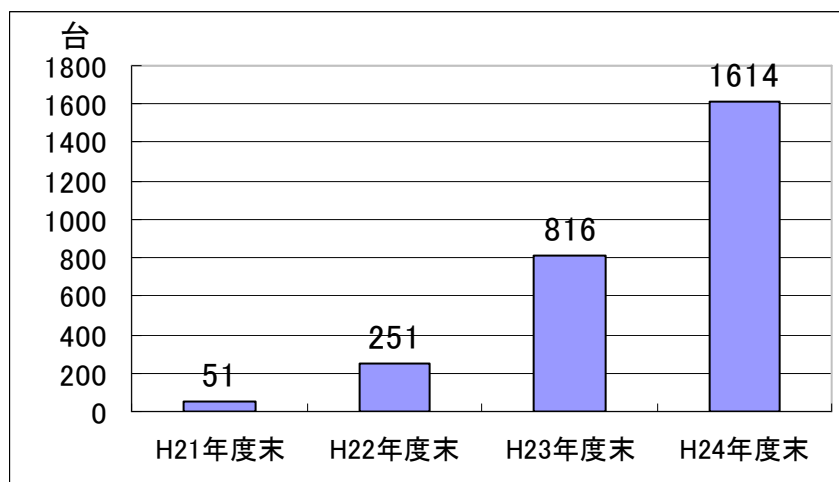


(3) 兵庫県内の電気自動車登録台数（兵庫県調べ）

県内の電気自動車の登録台数は1614台（平成25年3月31日現在）である。

平成21年度末51台であったものが、同22年度末251台、同23年度末816台、同24年度末1614台と、高まる県民の環境意識に伴い、近年登録台数が着実に増加している（図2：兵庫県内の電気自動車登録台数）。

図2 兵庫県内の電気自動車登録台数



(4) 充電器の設置状況（兵庫県調べ）

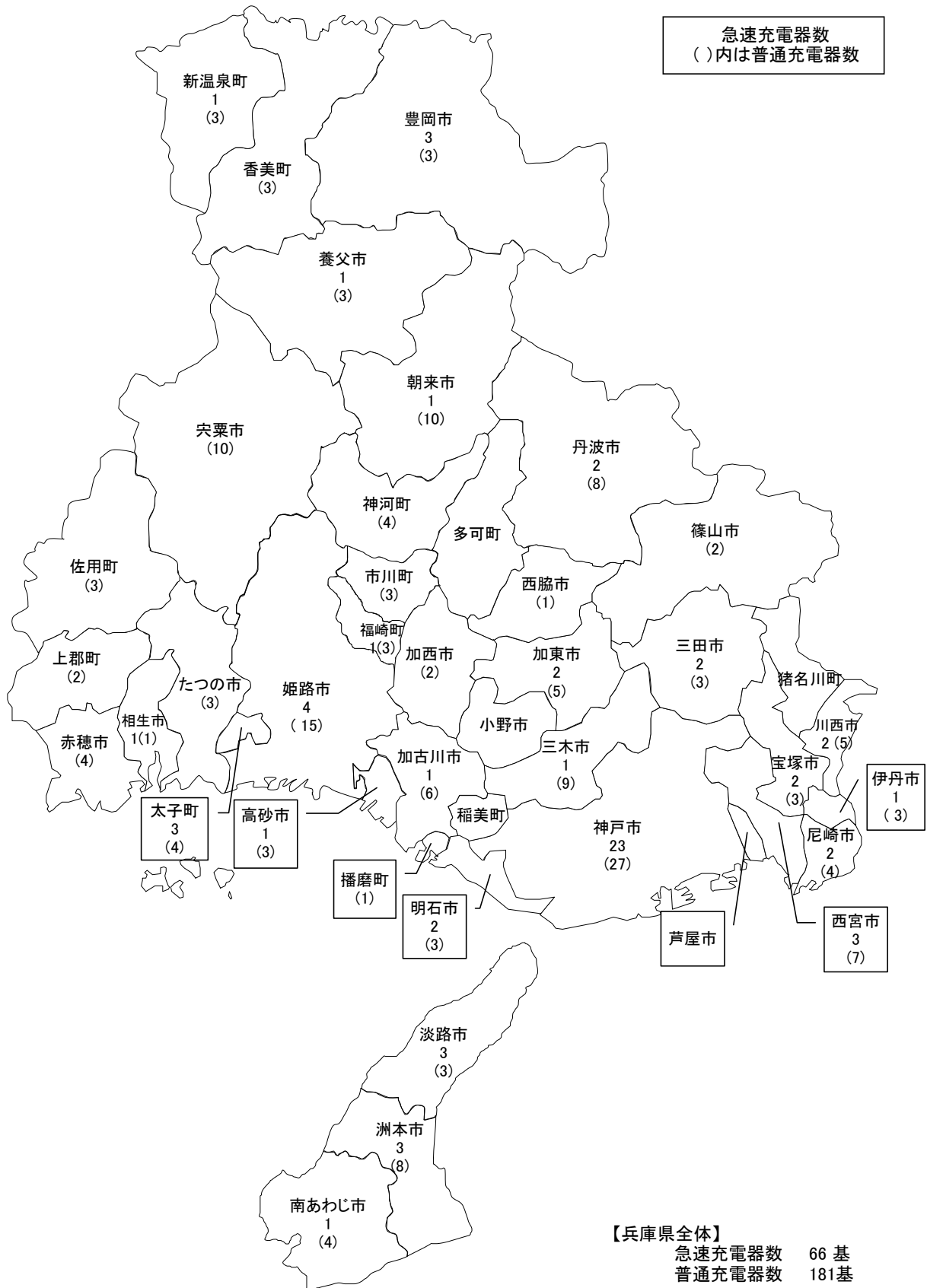
現時点で県が把握する設置基数は、急速充電器66基（県設置6基、市町設置17基、その他設置43基）、普通充電器181基（県設置70基、市設置1基、その他設置110基）といった構成であり、設置場所を地域別にみれば表1のとおりとなっている（図3：兵庫県下の既設充電器数）。このうち現時点で急速充電器の設置の把握が認められない自治体が8市9町あるため、県下各地への電気自動車による移動にあたって十分な充電器が設置できているとは言えない状況にある。

表1 県内地域別充電器設置状況

設置場所	急速充電器数	普通充電器数
神戸市	23	27
阪神南地域	5	11
阪神北地域	7	14
東播磨地域	4	13
北播磨地域	3	17
中播磨地域	5	25
西播磨地域	4	27
但馬地域	6	22
丹波地域	2	10
淡路地域	7	15
合計	66	181

図3 兵庫県下の既設充電器数

平成25年3月31日現在、兵庫県調べ



3 充電器設置の必要性

現在、全く急速充電器がまだ設置されていない市町があり、設置されている市町であってもその数は十分ではなく、近距離でも電欠の不安があるなど、充電器不足が電気自動車普及の妨げとなっている。その一方で、兵庫県は県土が広く、かつ県下各地に多くの観光資源がある等、電気自動車による移動の潜在的ニーズは高い。

このため、県内網羅的に充電器を設置するとともに、電気自動車の利用が盛んな地域においては、重点的に充電器を設置する必要がある。

4 次世代自動車充電インフラ整備促進事業に基づく充電器の設置及び運用要件

「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」の推進にあたり、兵庫県のビジョンとして位置づける充電器の設置に関しては、下記の要件を満たすものとする。

(1) 公共性

- ① 充電器が誰もが利用できる場所にあること。
- ② 充電設備の場所を示す案内看板等を設置すること。
- ③ 利用に際して他サービス（飲食等）利用や物品購入を条件としないこと。
- ④ 利用者を限定していないこと。

(2) 設置エリア・設置基数

5 (2) で定める充電器設置エリア・設置基数の要件を満たすこと。

(3) ピークカットへの協力

夏場等の電力需給逼迫時に、急速充電器利用に際し出力抑制等について協力すること。

5 充電器設置数の設定

(1) 充電器の特性

充電器を利用する場合としては、「経路充電」と「目的地充電」の2種類があると考え、それぞれの利用方法に応じた整備を行う。

① 移動経路における充電

遠方の目的地へ向かう途中で行う充電。中距離、長距離を移動できる幹線道路や、観光ルートでの利用が多いと考えられる。また、短時間での充電が必要とされるため、主に急速充電器の設置を想定した。

【対象施設】道の駅、公共施設、インターチェンジ周辺施設、国道等の周辺施設、大規模商業施設、スーパー、コンビニエンスストア、ガソリンスタンド等

② 目的地における充電

移動の目的地で行う充電。ホテル・旅館などの宿泊施設や、レジャー施設、大規模商業施設など、数時間滞在する施設での利用が多いと考えられるため、主に普通充電器の設置を想定した。

【対象施設】ホテル・旅館などの宿泊施設、レジャー施設、大規模商業施設、観光施設、駐車場等

参考：急速充電器と普通充電器の比較（特徴）

充電器の種類	長 所	短 所
急速充電器	・ 充電時間が短い	・ 設置費用が高い ・ 受電設備の容量が多く必要 ・ 年間基本料金増加の恐れがある
普通充電器	・ 設置費用が安い	・ 充電時間が長い

(2) 充電器設置数の設定

本県の広い県土に網羅的な充電器設置促進を図るため、そして高速道路等による長距離移動の利便性向上にも寄与するため、次の2つの方針でビジョンを策定した。

① 高速道路（自動車専用道を含む。）出入口周辺指定

遠距離移動及び県外からの来訪者が、電欠の心配なく電気自動車による移動可能なインフラ整備促進のため、高速道路等の出入口周辺エリア（出入口から半径約3 km 範囲内）を設定して設置するものとする。

【新規設置数】急速充電器 37 箇所

なお、高速道路内（サービスエリア等）における急速充電器の設置に関しては、別途各高速道路会社においてビジョンを策定し検討されることから、本ビジョンとは別枠とする。

② 市町域別指定

広い県土全域において近距離でも電欠の心配なく移動可能な充電インフラ整備を網羅的に促進するため、急速充電器については、主に移動経路における充電に対する需要が認められることから、乗用車登録台数、道路利用状況、観光入込客数等をもとに一定の配分基準を設定して市町域単位で箇所数を設定することとした。

また、普通充電器については、目的地における充電を主としつつ、移動経路における充電需要もあることから、ホテル・旅館などの宿泊施設、レジャー施設、百貨店等の大規模商業施設をもとに、最低基準を定めつつ、一定の配分基準を定めて、市町域単位で箇所数を設定した。

なお、淡路島においては、「あわじ環境未来島構想」に基づき、電気自動車導入のモデル地域として「EV アイランドあわじ」を推進している。平成 23 年度からは電気自動車の購入補助を開始し、平成 25 年度は経済産業省の「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」に呼応し、充電器に対する新たな上乗せ補助制度も予定していることから、こうした取組を勘案した設置箇所数を設定した。

【新規設置数】急速充電器または普通充電器 951 箇所

※ 充電器の設置が想定される施設での充電器の利用形態は、多種多様であることから、急速充電器・普通充電器のいずれも対象とする。

6 今後の取り組み

「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」に基づき、電気自動車のための急速充電器・普通充電器の全県網羅的な整備を促進するため、県は次の取り組みを行う。

(1) 事業者、市町等への働きかけ

以下のような施設の設置者（管理者）に対し、本ビジョンについて周知する。

大規模商業施設、ガソリンスタンド、コンビニエンスストア、ホテル・旅館、観光施設、JA、市町等

(2) 県自らの設置

県総合庁舎・県立病院等に設置し、電気自動車利用者の利便を図るとともに、民間等の充電器設置を喚起する。

表2 高速道路等出入口周辺エリア急速充電器設置一覧

No.	道路名	出入口周辺エリア	出入口所在地	箇所数
1	名神高速道路	西宮IC出入口から半径3km以内	兵庫県西宮市今津久寿川町(今津水波町・今津二葉町)	1
2	山陽自動車道	神戸北IC出入口から半径3km以内	兵庫県神戸市北区八多町	1
3	山陽自動車道 神戸淡路鳴門自動車道	神戸西IC出入口から半径3km以内	兵庫県神戸市西区見津が丘	1
4	山陽自動車道	三木東IC出入口から半径3km以内	兵庫県三木市志染町	1
5	山陽自動車道	三木小野IC出入口から半径3km以内	兵庫県三木市鳥町	1
6	山陽自動車道	加古川北IC出入口から半径3km以内	兵庫県加古川市志方町	1
7	山陽自動車道 播但連絡有料道路	山陽姫路東IC出入口から半径3km以内 花田IC出入口から半径3km以内	兵庫県姫路市飾東町 兵庫県姫路市花田町	1
8	山陽自動車道	山陽姫路西IC出入口から半径3km以内	兵庫県姫路市相野	1
9	山陽自動車道	龍野IC出入口から半径3km以内	兵庫県たつの市龍野町	1
10	山陽自動車道	龍野西IC出入口から半径3km以内	兵庫県たつの市揖西町	1
11	山陽自動車道	赤穂IC出入口から半径3km以内	兵庫県赤穂市新田	1
12	中国自動車道	宝塚IC出入口から半径3km以内	兵庫県宝塚市安倉北	1
13	中国自動車道	西宮北IC出入口から半径3km以内	兵庫県西宮市山口町	1
14	中国自動車道	神戸三田IC出入口から半径3km以内	兵庫県神戸市北区長尾町	1
15	中国自動車道	吉川IC出入口から半径3km以内	兵庫県三木市吉川町	1
16	中国自動車道	ひょうご東条IC出入口から半径3km以内	兵庫県加東市南山	1
17	中国自動車道	滝野社IC出入口から半径3km以内	兵庫県加東市北野	1
18	中国自動車道	加西IC出入口から半径3km以内	兵庫県加西市笹倉町	1
19	中国自動車道 播但連絡有料道路	福崎IC出入口から半径3km以内 福崎北・南出入口から半径4km以内	兵庫県神崎郡福崎町 兵庫県神崎郡福崎町東田原(南田原)	1
20	中国自動車道	山崎IC出入口から半径3km以内	兵庫県宍粟市山崎町	1
21	中国自動車道	佐用IC出入口から半径3km以内	兵庫県佐用郡佐用町	1
22	舞鶴若狭自動車道	三田西IC出入口から半径3km以内	兵庫県三田市テクノパーク	1
23	舞鶴若狭自動車道	丹南篠山口IC出入口から半径3km以内	兵庫県篠山市杉	1
24	舞鶴若狭自動車道 北近畿豊岡自動車道	春日IC出入口から半径3km以内	兵庫県丹波市春日町	1
25	播磨自動車道	播磨新宮IC出入口から半径3km以内	兵庫県たつの市新宮町	1
26	神戸淡路鳴門自動車道	布施畑出入口から半径3km以内	兵庫県神戸市須磨区弥栄台	1
27	神戸淡路鳴門自動車道	垂水出入口から半径3km以内	兵庫県神戸市垂水区名谷町	1
28	神戸淡路鳴門自動車道	淡路IC出入口から半径3km以内	兵庫県淡路市岩屋	1
29	神戸淡路鳴門自動車道	東浦IC出入口から半径3km以内	兵庫県淡路市浦	1
30	神戸淡路鳴門自動車道	北淡IC出入口から半径3km以内	兵庫県淡路市育波	1
31	神戸淡路鳴門自動車道	津名一宮IC出入口から半径3km以内	兵庫県淡路市中田	1
32	神戸淡路鳴門自動車道	洲本IC出入口から半径3km以内	兵庫県洲本市納	1
33	神戸淡路鳴門自動車道	西淡三原IC出入口から半径3km以内	兵庫県南あわじ市松帆西路	1
34	神戸淡路鳴門自動車道	淡路島南IC出入口から半径3km以内	兵庫県南あわじ市阿那賀	1
35	播但連絡有料道路	生野・生野北出入口から半径3km以内	兵庫県朝来市生野町	1
36	播但連絡有料道路 北近畿豊岡自動車道	和田山IC出入口から半径3km以内	兵庫県朝来市和田山町	1
37	北近畿豊岡自動車道	八鹿水ノ山IC出入り口から半径3km以内	兵庫県養父市八鹿町米里	1
合計				37

図4 高速道路等周辺エリア急速充電器設置マップ

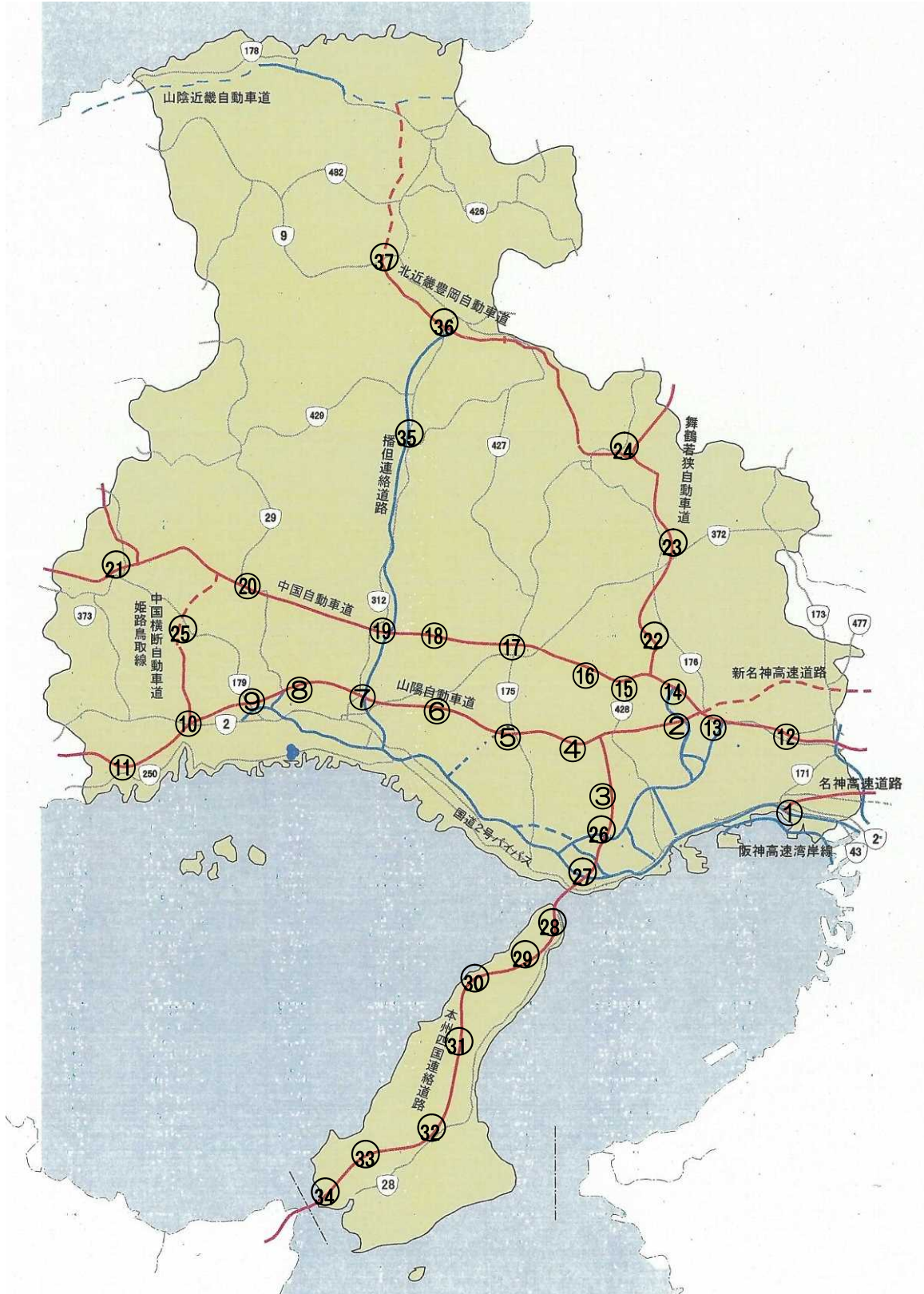


表3 市町域別指定による充電器設置一覧（高速道路等出入口周辺の設置数を除く）

			(単位:箇所)		
地域・市町			新規設置数① (急速充電器または普通充電器)	参考	
				既設設置数② (H25.3.31現在)	ビジョンによる 設置後の見込数 ①+②=③
神戸	1	神戸市	115	40	155
阪神南	2	尼崎市	31	5	36
	3	西宮市	38	8	46
	4	芦屋市	14		14
	小計		83	13	96
阪神北	5	伊丹市	23	3	26
	6	宝塚市	32	3	35
	7	川西市	27	5	32
	8	三田市	18	4	22
	9	猪名川町	11		11
小計		111	15	126	
東播磨	10	明石市	35	3	38
	11	加古川市	33	6	39
	12	高砂市	19	3	22
	13	稲美町	7		7
	14	播磨町	7	1	8
小計		101	13	114	
北播磨	15	西脇市	18	1	19
	16	三木市	19	5	24
	17	小野市	17		17
	18	加西市	14	1	15
	19	加東市	16	4	20
	20	多可町	9		9
小計		93	11	104	
中播磨	21	姫路市	63	14	77
	22	市川町	8	1	9
	23	福崎町	8	3	11
	24	神河町	8	2	10
小計		87	20	107	
西播磨	25	相生市	12	1	13
	26	たつの市	18	1	19
	27	赤穂市	15	2	17
	28	宍粟市	15	6	21
	29	上郡町	9	1	10
	30	佐用町	14	3	17
	31	太子町	10	5	15
小計		93	19	112	
但馬	32	豊岡市	52	3	55
	33	養父市	22	3	25
	34	朝来市	15	7	22
	35	香美町	26	1	27
	36	新温泉町	14	2	16
小計		129	16	145	
丹波	37	篠山市	17	1	18
	38	丹波市	20	5	25
	小計		37	6	43
淡路	39	洲本市	31	5	36
	40	南あわじ市	32	3	35
	41	淡路市	39	4	43
小計		102	12	114	
合計			951	165	1,116

※ 市町の箇所数は、急速充電器については自動車登録台数、道路利用状況、観光入込客数をもとに一定の配分基準を定めて設定。普通充電器については、ホテル・旅館等の宿泊施設数、レジャー施設数、百貨店等の大規模商業施設数をもとに一定の配分基準を定めて設定。

図5 新規設置数（既設分を除く）

※高速道路等出入口周辺指定の設置数を除く

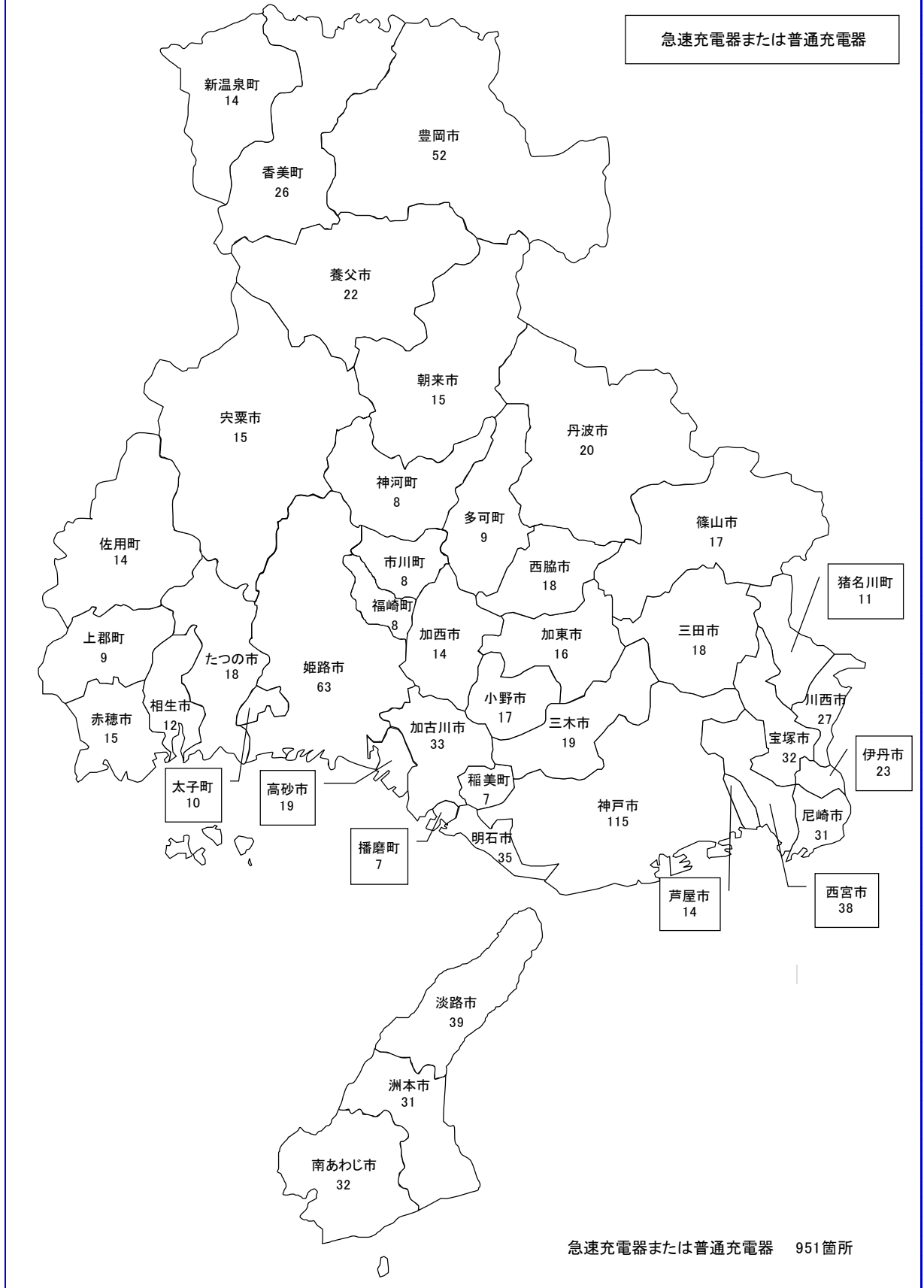


図6 設置見込数（既設分を含む）

※高速道路等出入口周辺指定の設置数を除く

