

From
the People of Japan

solutiona
plus



TẬP HUẤN QUỐC GIA VỀ GIAO THÔNG ĐIỆN

Mô hình hỗ trợ, hợp tác, đối tác
thực hiện chuyển đổi xe điện



Nguyễn Thị Phương Hiền
Phó viện trưởng
Viện Chiến lược và Phát triển GTVT



Vai trò của các bên liên quan

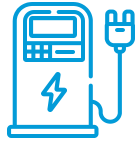


Phương tiện

- ✓ Phương tiện thương mại (buýt, taxi, tải)
- ✓ Xe con cá nhân



- ✓ Hỗ trợ tài chính trực tiếp
- ✓ Hỗ trợ tài chính gián tiếp



Hạ tầng

- ✓ Depot/Gara
- ✓ Trạm sạc công cộng
- ✓ Trạm sạc cá nhân



- ✓ PPP
- ✓ Hỗ trợ tài chính

Trung ương

- ✓ Chính phủ
- ✓ Các Bộ: Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài Chính, Khoa học và Công nghệ, Xây dựng, Công thương, GTVT

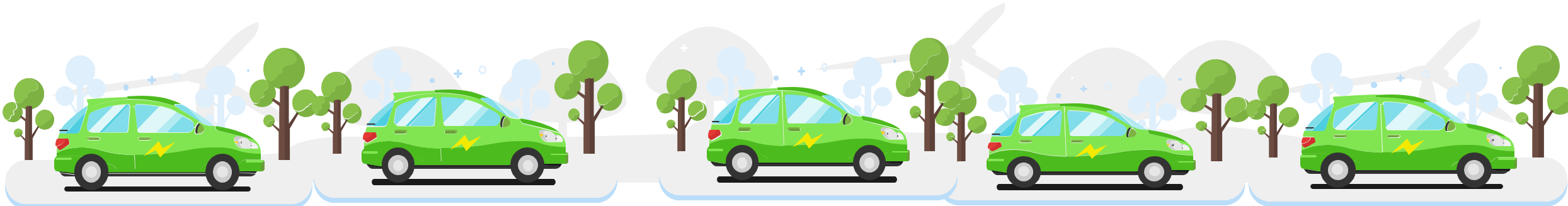
Địa phương

- ✓ UBND tỉnh/TP
- ✓ Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài Chính, Khoa học và Công nghệ, Xây dựng, Công thương, GTVT

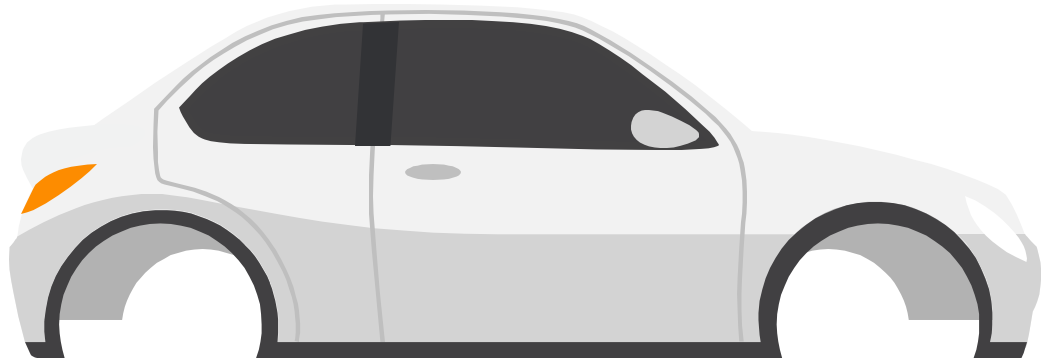
Doanh nghiệp

- ✓ DN Vận tải: VTCC đô thị, vận tải hàng hóa, hành khách, taxi
- ✓ DSO
- ✓ DN SX/XNK phương tiện
- ✓ DN SX/XNK trạm sạc
- ✓ Điện lực

Người dân

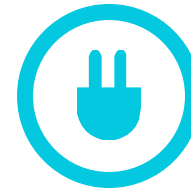


Chính sách hỗ trợ chuyển đổi phương tiện điện



01

Nguyên tắc thiết kế hỗ trợ



4 nguyên tắc cơ bản

02

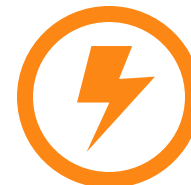
Hỗ trợ tài chính



Mức hỗ trợ

03

Biện pháp khuyến khích khác



Một số ưu tiên trong quá trình sử dụng

Hỗ trợ tài chính chuyển đổi phương tiện điện

Hỗ trợ ngay lúc mua xe

- ✓ Miễn/giảm thuế trước bạ, phí đăng ký
- ✓ Chiết khấu giá xe

Công khai mức hỗ trợ đối với người bán và mua xe

Mức hỗ trợ phụ thuộc vào:

- ✓ Thu nhập người mua
- ✓ Công suất động cơ
- ✓ Mức phát thải
- ✓ Công suất pin
- ✓ Mức hoa hồng xe đốt trong



Nguyên tắc thiết kế hỗ trợ

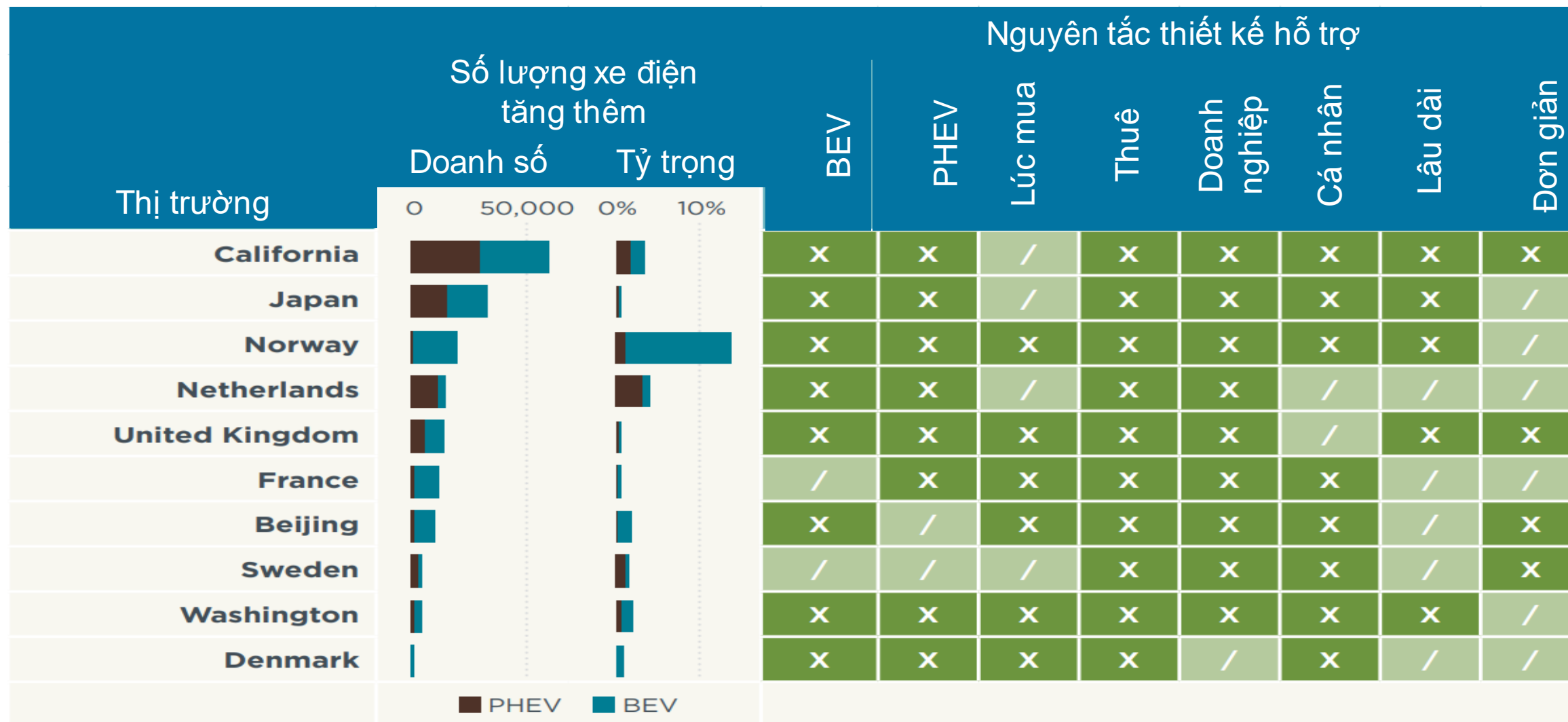
Đảm bảo hỗ trợ đầy đủ tất cả các thị trường mục tiêu

- ✓ Xe cá nhân, xe công ty, xe công, taxi, xe cho thuê...
- ✓ Đảm bảo khách hàng lớn được hưởng hỗ trợ

Hỗ trợ có hiệu lực đủ dài

- ✓ Để nhà sản xuất, nhập khẩu, người bán, người mua, chương trình tiếp thị có kế hoạch SX, KD, tiêu dùng trong vài năm
- ✓ Nhà nước có thể điều chỉnh mức hỗ trợ














Thiết kế hỗ trợ chuyển đổi phương tiện điện



Các hình thức trợ giá chuyển đổi phương tiện điện

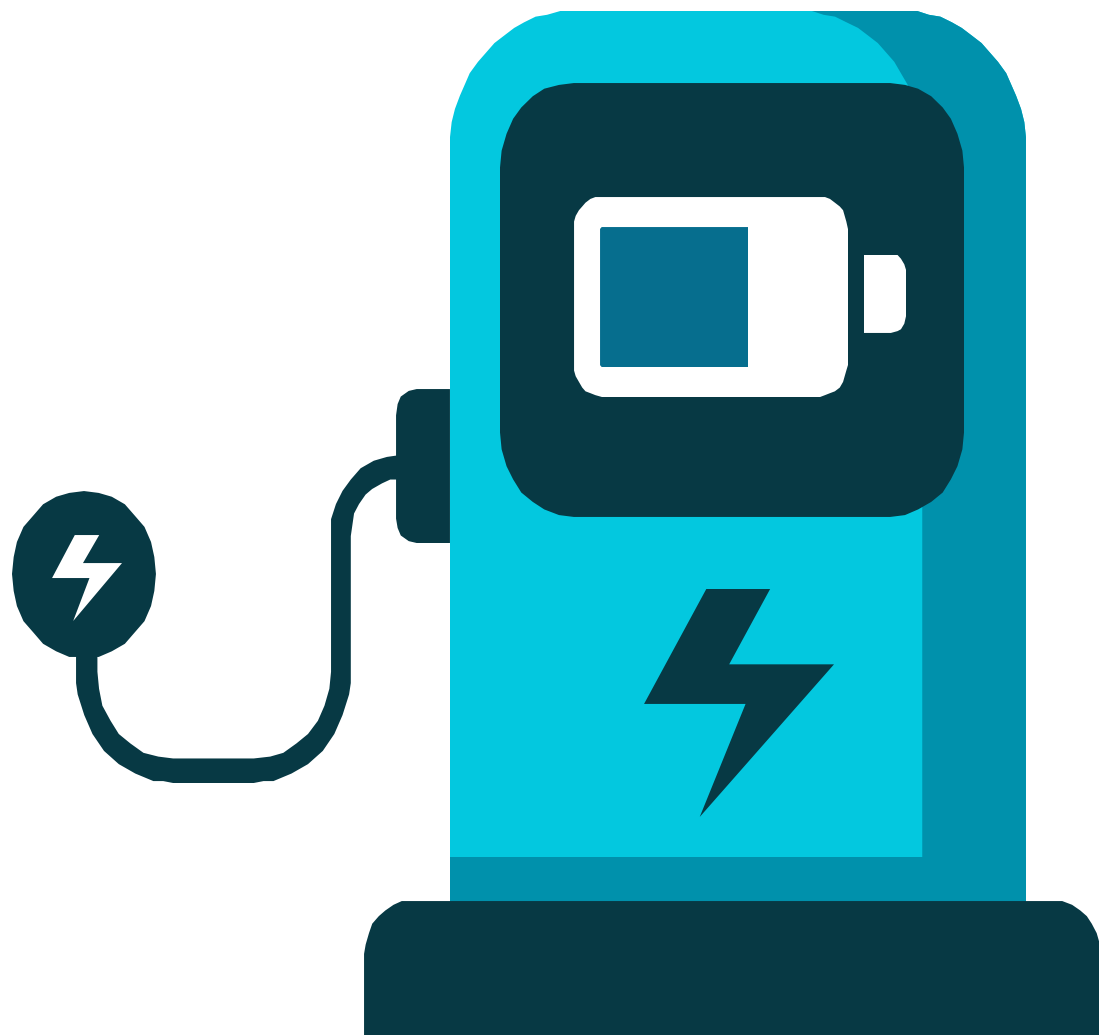
Khu vực	Loại hình	Yêu cầu tối thiểu	Hệ số mở rộng ưu đãi	Số tiền tối đa (\$)	Thuê	Thời điểm ưu đãi	Thay đổi theo thời gian	Thời gian tài trợ
Hoa Kỳ (chỉ liên bang)	Tín dụng thuế thu nhập	EV≥5 kWh	Dung lượng pin	7500	Có	Vào cuối năm khi hộ gia đình nộp thuế	Không	Ít nhất 200.000 xe đủ điều kiện của mỗi nhà sản xuất đã được bán cho người tiêu dùng
California	Giảm giá	Đạt điều kiện phương tiện không phát thải	Loại xe, mức thu nhập	6500	Có	Sau khi được chấp thuận đơn đăng ký trong vòng 3 tháng sau khi mua	Không	Khả năng cung cấp quỹ dựa trên ngân sách hàng năm cho đến năm 2020+
Maryland	Giảm giá	Có thể lái hơn 55 dặm/giờ	Dung lượng pin	3000	Có	Sau khi được chấp thuận đơn đăng ký, thường mất vài tuần đến vài tháng	Không	Từ 1/7/2014 đến 30/6/2017. Tùy thuộc vào khả năng tài trợ
Québec	Giảm giá	EV≥4kWh	Loại xe, dung lượng pin	5520	Có	Tại thời điểm mua hàng	kwh tối thiểu tăng lên	Từ 1/1/2013 đến hết 2020
Nhật	Giảm giá	-	Giá chênh giữa xe điện và xe xăng dầu	7055	Có	Tại thời điểm đăng ký	Giảm qua các năm	Từ 2012 - 2016, tài trợ được gia hạn định kỳ
Pháp	Thưởng	EV≥10kwh, <110 gCO ₂ /km	Phát thải CO ₂	7119	Có	Tại thời điểm mua hàng/thuế	Giảm qua các năm	Từ 2008, không có thời hạn, gia hạn hàng năm
Thụy Điển	Giảm giá	EV≤50 gCO ₂ /km	-	4843	Có	Tại thời điểm đăng ký	Không	Từ 2012 cho đến khi hết quỹ phí bảo hiểm
Vương quốc Anh	Giảm giá	EV≤50g/km và >16km; hoặc ≤75g/km và ≥32km	Phát thải CO ₂ , dung lượng pin	7650	Có	Tại thời điểm mua hàng	Không	Từ 2011 - 2018. 400 triệu bảng Anh được cung cấp từ 2015 - 2020
Trung Quốc	Giảm giá	Danh mục NEV; BEV≥80km; PHEV≥50 km	Loại xe và dung lượng pin	8498	Có	Tại thời điểm mua hàng	Giảm qua các năm	2009 - 2010, 2013 - 2014, 2015 - 2020

Các biện pháp khuyến khích chuyển đổi phương tiện điện khác

Chính sách	 Austria	 France	 Germany	 Netherlands	 Norway	 Spain	 Sweden	 Switzerland	 UK	 China	 Japan	 Canada	 US
Hỗ trợ người mua xe	●					●	●		●	●	●	○ ¹	
Giảm thuế VT qua biên giới	●	●	●	●	● ²								●
Giảm thuế trước bạ	●		●	●		●	●	○ ³	●				
Đỗ xe miễn phí	○	○ ⁴	○	○	● ⁵	○			○	○			○
Làn đường ưu tiên		○	○	○	●	○	○		○	○	○	○	○
Biển số xanh	○		○		●	○			6	○		○	○ ⁷

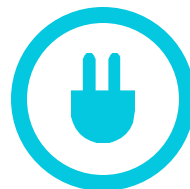
○ Toàn quốc ● Địa phương □ Trước 2017 ■ Sau 2017

Chính sách phát triển hạ tầng sạc



01

Nguyên tắc chiến lược



4 nguyên tắc cơ bản

02

Mô hình hợp tác - đối tác



Chính quyền TW - Địa phương -
Doanh nghiệp

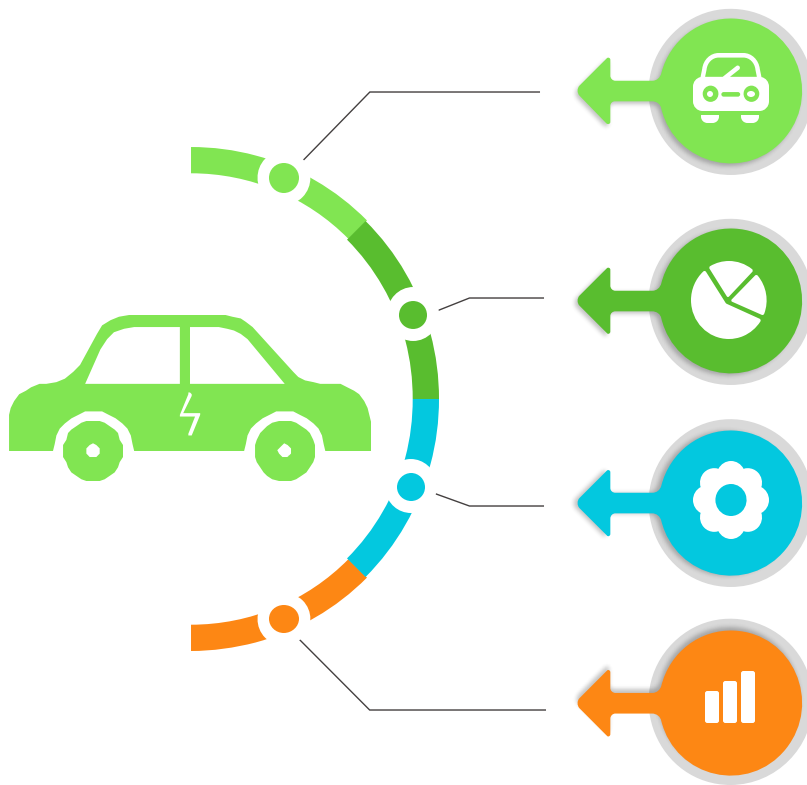
03

Kinh nghiệm của Hà Lan



Mô hình phát triển hạ tầng sạc điện tại
Amsterdam, Rotterdam

Nguyên tắc chiến lược phát triển hạ tầng sạc



Hợp tác với các bên liên quan ở nhiều cấp độ

Hợp tác giữa chính quyền TW, ĐP, DSO, đơn vị khai thác, vận hành trạm sạc để giảm thời gian và chi phí đầu tư lắp đặt trạm

Căn cứ vào nhu cầu, giảm thiểu rủi ro cho đơn vị vận hành, khai thác

Xác định địa điểm lắp đặt trạm sạc trên cơ sở nhu cầu của người sử dụng tiền năng để tăng hiệu suất sử dụng trạm, nâng cao hiệu quả đầu tư trạm, giảm rủi ro nhà đầu tư, hạn chế trợ cấp bù lỗ từ ngân sách

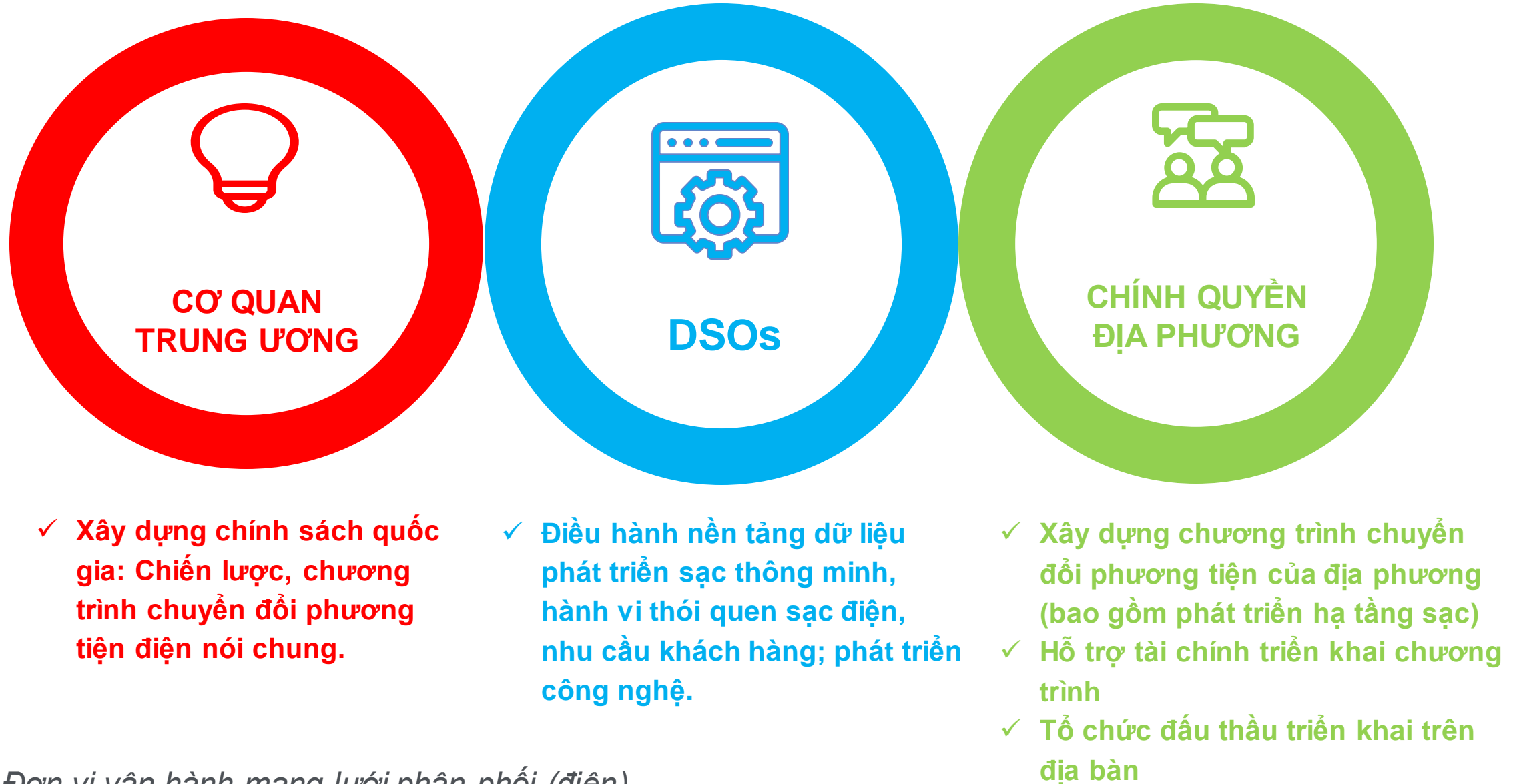
Phân cấp cho chính quyền địa phương

Tăng cường phân cấp cho địa phương và cấp tỉnh/thành phố có vai trò trung tâm nhằm đảm bảo chiến lược/quy phát triển hạ tầng sạc tối ưu và khuyến khích địa phương xây dựng những mục tiêu phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương

Quy hoạch, kế hoạch định lượng, đảm bảo minh bạch và giảm chi phí

Quy hoạch, kế hoạch định lượng giúp đẩy nhanh phát triển mạng sạc, giảm chi phí đầu tư và chi phí khai thác, vận hành

Mô hình hợp tác phát triển hạ tầng sạch



- ✓ Xây dựng chính sách quốc gia: Chiến lược, chương trình chuyển đổi phương tiện điện nói chung.

- ✓ Điều hành nền tảng dữ liệu phát triển sạch thông minh, hành vi thói quen sạch điện, nhu cầu khách hàng; phát triển công nghệ.

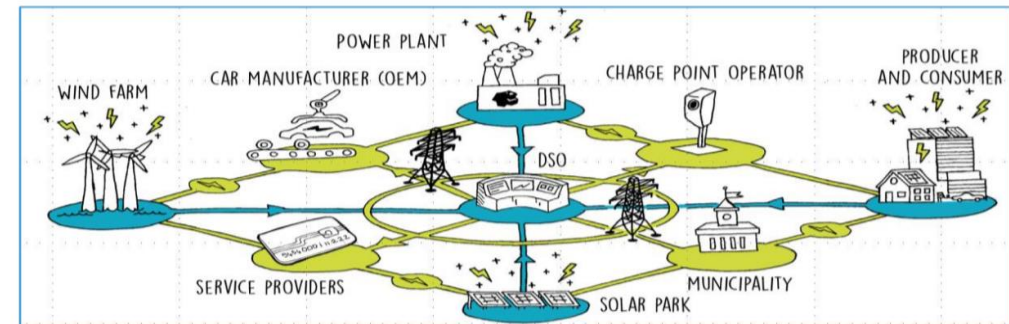
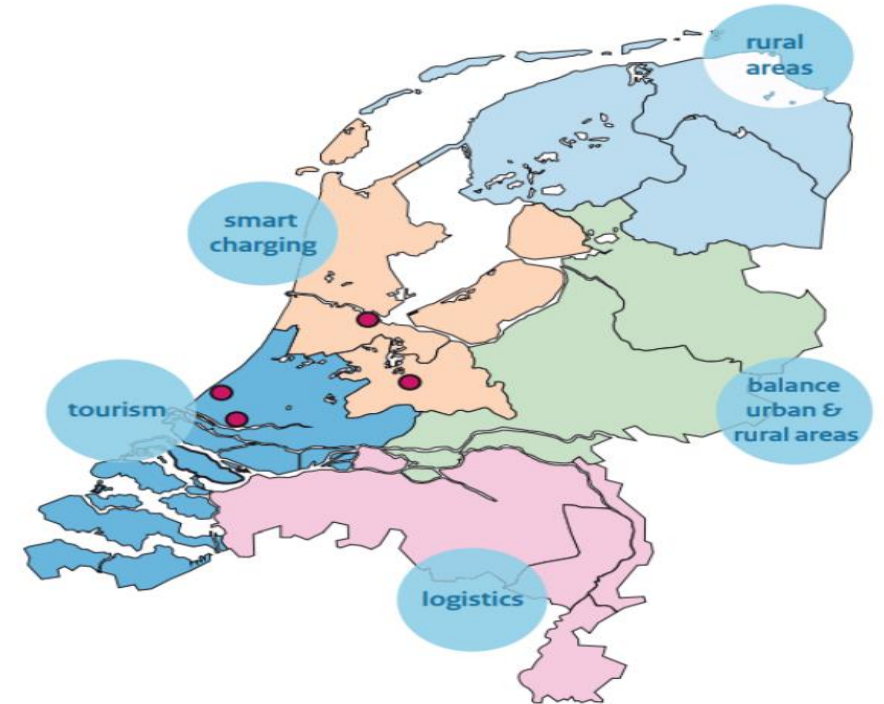
- ✓ Xây dựng chương trình chuyển đổi phương tiện của địa phương (bao gồm phát triển hạ tầng sạch)
- ✓ Hỗ trợ tài chính triển khai chương trình
- ✓ Tổ chức đấu thầu triển khai trên địa bàn

DSOs: Đơn vị vận hành mạng lưới phân phối (điện)

Mô hình hợp tác phát triển hạ tầng sạc Hà Lan

- ✓ Chia thành 6 vùng để tổ chức đấu thầu phát triển hạ tầng sạc. Vùng đủ lớn để đảm bảo dịch vụ tốt, VD: MRA-e đấu thầu phát triển và vận hành trạm sạc tại 3 tỉnh/TP.
- ✓ Ban đầu, hầu hết trạm sạc công cộng đều do DSO EVnetNL đảm nhận. Từ 2016, một số địa phương nhận sở hữu hạ tầng sạc và cơ bản giao cho các đối tác bên ngoài vận hành, khai thác và tiếp tục phát triển mở rộng hạ tầng sạc. Chỉ còn một số địa phương vẫn thông qua EVnetNL.
- ✓ Hiện nay, các vùng, tỉnh, khu vực xây dựng quy hoạch phát triển giao thông riêng của mình, bao gồm cả chương trình phát triển hạ tầng sạc. Một số chương trình còn bao gồm cả khuyến khích, hỗ trợ tài chính mua sắm xe điện, trạm sạc.... Phổ biến là hợp tác với đơn vị bên ngoài chuyên về phát triển mạng lưới trạm sạc.
- ✓ Quy hoạch, chương trình phát triển giao thông đều **“DỰA TRÊN NHU CẦU”** và đảm bảo **“QUYỀN ĐƯỢC SẠC”** và nguyên tắc **“HỢP TÁC - ĐỐI TÁC”** giữa chính quyền và DSO để chia sẻ dữ liệu về sạc điện cho tất cả các bên liên quan, qua đó giảm **RỦI RO** cho các đơn vị vận hành trạm sạc và cải thiện hiệu quả đầu tư.

Bản đồ phân vùng đấu thầu phát triển hạ tầng sạc tại Hà Lan



Mô hình hợp tác phát triển hạ tầng sạch TP Amsterdam



Xác định vị trí trạm sạc dựa trên nhu cầu của người sử dụng tiềm năng

- ✓ Người sử dụng đề xuất vị trí trạm sạc
- ✓ Nhà thầu lắp đặt trạm sạc sẽ chịu trách nhiệm đấu nối lưới điện (sau khi thỏa thuận với DSO)
- ✓ Kế hoạch thi công phải đảm bảo giảm thiểu tác động đến cộng đồng.



Phối hợp và chia sẻ dữ liệu mạng lưới và người sử dụng

- ✓ Chính quyền và DSO tổ chức nghiên cứu dữ liệu người sử dụng để xác định có cần thêm trạm sạc và có mở rộng được năng lực mạng lưới không?
- ✓ Nâng cấp các trạm sạc hiện có, sẵn sàng lắp mới/bổ sung các trạm khi có nhu cầu (thường 3 trạm sạc/điểm)



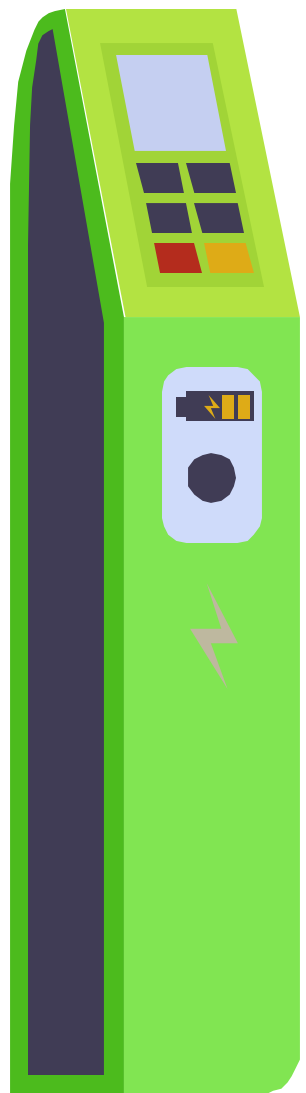
Giảm hỗ trợ tài chính từ ngân sách

- ✓ Trước đây, DSO nhận hỗ trợ từ ngân sách cho cả đầu tư ban đầu và vận hành hệ thống
- ✓ Hiện nay, chỉ còn hỗ trợ chi phí đấu nối tùy theo mức độ phức tạp của phương án đấu nối.
- ✓ Từng bước không cần đến hỗ trợ từ ngân sách, VD: hợp đồng tại Rotterdam

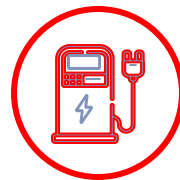


Tại Ams: Nhà thầu được phép đấu nối trực tiếp vào lưới điện mà không cần DSO can thiệp.

Xác định vị trí trạm sạc “dựa trên nhu cầu” tại Hà Lan



1. Chủ phương tiện điện nêu yêu cầu lắp đặt trạm sạc trên nền tảng hệ thống trạm sạc của chính quyền hoặc của đơn vị quản lý vận hành
2. Đơn vị quản lý vận hành trạm sạc xác minh tính hợp lý của yêu cầu và lên phương án bố trí trạm sạc mới trên cơ sở đánh giá vị trí và hiệu suất sử dụng các trạm hiện có
3. Đơn vị quản lý vận hành trạm sạc chọn vị trí trạm sạc trên cơ sở mạng lưới hiện có (bao gồm cả công suất), khả năng tiếp cận, tầm nhìn và tác động khu vực
4. Vị trí đặt trạm được DSO thẩm định. Vị trí có thể sẽ được điều chỉnh để tránh phải đầu tư tăng cường mạng lưới
5. Sau khi Chính quyền phê duyệt chính thức cho lắp đặt trạm sạc, nhà thầu thi công lắp đặt trạm sạc sẽ chịu trách nhiệm chuẩn bị mặt bằng, đấu nối lưới điện



Kết quả:

- ✓ **Hiệu suất sử dụng trạm sạc cao**, do trạm sạc được đặt đúng nơi có nhu cầu, vì vậy, hấp dẫn thêm các đơn vị quản lý vận hành trạm sạc
- ✓ **Giải quyết các lo lắng về việc không có trạm sạc**, hấp dẫn thêm người sử dụng phương tiện điện và đảm bảo tiếp cận công bằng: trạm sạc phủ khắp địa bàn.
- ✓ **Chứng minh rằng PP này hiệu quả hơn so với PP đặt trạm sạc tại các địa điểm chiến lược chính**, như trung tâm thương mại, siêu thị....

Hợp đồng phát phát triển hạ tầng sạc TP Amsterdam:

Lợi ích các bên tham gia



Chính quyền địa phương

- ✓ Bảo lãnh mức sử dụng trạm sạc, tức bảo lãnh lợi nhuận dương cho đơn vị quản lý vận hành trạm sạc
- ✓ Đảm bảo việc lắp đặt mới trạm sạc nằm trong hợp đồng để hạn chế hoặc bỏ hoàn toàn trợ giá từ ngân sách địa phương.



Đơn vị vận hành hệ thống phân phối (DSO)

- ✓ Chia sẻ dữ liệu sử dụng hạ tầng và mạng lưới đảm bảo sẵn sàng mở rộng mạng lưới khi cần và không làm sập lưới điện.
- ✓ Cho phép nhà thầu lắp đặt trạm sạc đấu nối trực tiếp lưới điện, đẩy nhanh tiến độ, giảm chi phí liên quan.



Đơn vị vận hành trạm sạc






- ✓ Việc bảo đảm mạng lưới trạm sạc được mở rộng theo nhu cầu của người sử dụng sẽ đảm bảo hiệu suất sử dụng trạm, có doanh thu.
- ✓ Dữ liệu chi tiết sẽ đảm bảo tránh lắp đặt dư thừa và hiệu suất sử dụng cao.



Người sử dụng

- ✓ Đảm bảo tiếp cận trạm sạc gần nhất, chuyển đổi xe điện hấp dẫn hơn.
- ✓ Tiếp cận công bằng cũng khuyến khích người dân đỗ xe ngoài đường chuyển đổi xe điện.

Hợp đồng phát phát triển hạ tầng sạc TP Rotterdam: Hoàn toàn không trợ giá

-  Ban đầu 16 quận,
Mở rộng 30 quận
 -  Hợp đồng 10 năm
 -  6.500+ trạm sạc
 -  Bảo lãnh mức độ sử dụng
 -  Ngân sách không trợ giá
100% điện sạch (tái tạo)
- ✓ Bắt đầu năm 2016 với 2.850 trạm sạc, đến nay +4.000 trạm
 - ✓ Đơn vị quản lý vận hành không nhận trợ giá từ ngân sách thành phố, nộp ngân sách € 5.000/trạm tạo quỹ tái đầu tư phát triển thí điểm trạm sạc thông minh
 - ✓ Thông qua mô hình “**QUY HOẠCH TRẠM SẠC TRÊN NHU CẦU NGƯỜI SỬ DỤNG**” và “**QUYỀN ĐƯỢC SẠC**”, xác định được mức sử dụng sát thực tế và **Bảo lãnh hợp đồng theo mức độ sử dụng đó**. Đơn vị vận hành yêu cầu mức sử dụng tối thiểu là 2.000 kWh/năm và cũng đưa yêu cầu đối với người sử dụng. Thực tế, hiệu suất sử dụng trạm sạc có xu hướng tăng liên tục (từ trên 2.000 kwh/năm năm 2015 đã tăng đến gần 7.000 kwh/năm năm 2020).

Tài liệu tham khảo

Arcadis Global Electric Vehicle Catalyst Index 2021: Accelerating electric vehicle program adoption and implementation. Retrieved from <https://www.arcadis.com/en/knowledge-hub/perspectives/global/2021/electric-vehicle-adoption>

Guidehouse (November 2021). Lessons from the Dutch EV charging approach. Retrieved from <https://www.transformative-mobility.org/assets/site/2111-SSE COP26 EV-Paper Guidehouse.pdf>

Jenn, A., Springel, K., and Gopal A R. (August 2018). Effectiveness of electric vehicles incentives in the United States. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518302891?via%3Dihub>

Li, Shanjun; Wang, Binglin; Yang, Muxi; Zhang, Fan. 2021. The Global Diffusion of Electric Vehicles: Lessons from the First Decade. Policy Research Working Paper; No. 9882. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36740> License: CC BY 3.0 IGO.

SolutionsPlus (November 2021). Creating enabling environment for stakeholders and partnerships

The European Green Cars Initiative. European Green Cars Initiative PPP: Multi-annual roadmap and long-term strategy. Retrieved from <https://www.2zeroemission.eu/wp-content/uploads/2018/01/egci-roadmap.pdf>

Zang, Z., Slowik, P., Lutsey, N., Searle, S. (June 2016). Principles for effective electric vehicle incentive design. Retrieved from <https://theicct.org/publication/principles-for-effective-electric-vehicle-incentive-design/>

Trân trọng cảm ơn!

Nguyễn Thị Phương Hiền
Ntphien.tdsi@mt.gov.vn

