

出國報告（出國類別：開會/考察）

出席日本第11屆自行車利用環境向上會議
(Japan Cycling Congress)與國土交通省自行車
活用推進本部建立聯繫管道並考察日本
國家級自行車道環境

服務機關：交通部

姓名職稱：黃運貴司長、陳柏源科長

服務機關：交通部公路局、交通部公路局北區養護工程分局

姓名職稱：姜宇峰 組長、楊秉順 主任工程司

派赴國家：日本

出國期間：113年10月2日至113年10月5日

報告日期：113年11月

摘要

本次日本第11屆自行車利用環境向上會議（Japan Cycling Congress，簡稱 JCC），主辦單位為福井縣若狹灣自行車道推進協會，並由6個城鎮（敦賀市、美濱町、若狹町、小浜市、大井町、高濱町）組成，會中參與討論自行車業務推動多達50個日本各縣市政府單位，並涵蓋各縣市相關財團法人之自行車推進協會。

會議主題以「實現舒適、安全的自行車使用」、「透過自行車旅行～區域振興」、「透過自行車旅遊振興地區-從福井的努力中看到的前景」為開頭，並以5大分科會議做為更細緻的交流，「自行車小鎮發展-從以汽車為中心的環境到讓人心動的地區」、「考慮自行車交通的主流道路設計」、「安全與教育實地自行車安全與教育工作坊」、「自行車旅遊 - 旅遊業的擴展」、「自行車為公共交通自行車與連接區域的公共交通的合作本質是什麼？」，並提供各單位攤位展示，推廣與分享既有經驗與未來發展。

本團除出席 JCC 會議外，更與日本國土交通省道路局自行車推進本部次長、美濱町町長、滋賀縣議長、小浜市市長等交換意見，並考察滋賀縣國家級自行車道-琵琶湖自行車道與福井縣若狹灣自行車道，該等國家級自行車道皆成功串連地方特色，吸引國內外觀光客前往，帶來人潮，以致吸引廠商進駐，帶動產業發展，故拜會與考察過程對於自行車道從規劃、設計、提升環境安全、在地居民溝通、官民共同協作、結合在地觀光發展與維護等有諸多值得借鏡的作為，未來可納入台灣國家級自行車道推動參考。

目錄

壹、 目的.....	5
貳、 過程.....	6
一、 行程表.....	6
二、 過程紀錄.....	6
(一) JCC 會議議程內容.....	6
(二) 各單位海報展示交流會.....	20
(三) 拜會福井縣美濱町市長與考察若狹灣自行車道(三方五湖區段).....	25
(四) 與國土交通省自行車活用推進本部交流.....	29
(五) JCC 會議晚會於高浜町交流.....	31
(六) 拜會滋賀縣議會議長及國家級自行車道推動小組.....	31
(七) 考察琵琶湖國家自行車道.....	34
(八) 日本自行車道標誌標線現況.....	36
參、 心得與建議.....	40
一、 體制面.....	40
二、 規劃設計面.....	40
三、 教育安全面.....	41
四、 國際交流面.....	41

圖目錄

圖 2-1-1 JCC 會議宣傳海報	7
圖 2-1-2 JCC 會議第一日議程	7
圖 2-1-3 JCC 會議第二日議程	8
圖 2-1-4 無號誌路口各地區停車率	9
圖 2-1-5 國土交通省自行車活用推進計畫四大目標	9
圖 2-1-6 台灣公共自行車建置與在地區域活化	10
圖 2-1-7 若峽灣自行車道路線	11
圖 2-1-8 統一設置相關標誌與標線	12
圖 2-1-9 日本國家級自行車道認證之定要求項目	12
圖 2-1-10 自行車騎乘、共同協作與城市發展流程	13
圖 2-1-11 道路空間配置改善案例	15
圖 2-1-12 敦賀市國道 8 號自行車標誌案例	15
圖 2-1-13 分析自行車危險道路狀況的步驟	17
圖 2-1-14 相關自行車道設置流程圖	17
圖 2-1-15 ECS 歐洲認證標準的特色與評估項目	18
圖 2-1-16 愛媛縣推動自行車國際化階段圖	19
圖 2-1-17 提倡共享單車營運	20
圖 2-1-18 敦賀市「MaaS」卡結合共享單車與當地巴士系統	20
圖 2-2-1 各展示攤位名稱	21
圖 2-2-2 展示台灣自行車道發展海報	22
圖 2-2-3 熊本縣天草地區自行車觀光路線	22
圖 2-2-4 與熊本縣土木部道路保全課審議員松田竜也合影(右二)	23
圖 2-2-5 鳥取自行車道與 JR 站連結之地圖	23
圖 2-2-6 與鳥取縣觀光交流局觀光戰略課主任松原 由佳合影(右前二)	24
圖 2-2-7 名古屋展示海報內容	24
圖 2-2-8 交通部黃司長運貴(右三)與名古屋文化觀光局觀光課課長合影(左三)	25
圖 2-3-1 考察團與美濱町町長交換名片、考察團與美濱町町長合影	25

圖 2-3-2 美濱町市長親自介紹三方五湖、交通部黃司長致贈禮品.....	25
圖 2-3-3 若峽灣自行車道周邊示意圖.....	26
圖 2-3-4 空側—彩虹公園及纜車.....	28
圖 2-3-5 海側—低碳電動船.....	28
圖 2-3-6 路側—環湖自行車道.....	28
圖 2-3-7 美濱町與我國石門鄉公所之姊妹都市關係海報.....	29
圖 2-3-8 美町市政府及圖書館.....	29
圖 2-4-1 WISENET2050・政策集空間再分配、營造安全舒適的自行車使用環境指南.....	30
圖 2-4-2 與國土交通省道路局參事官午餐會議、黃司長致贈禮品.....	30
圖 2-5-1 若峽灣自行車道 GPS 地圖系統.....	31
圖 2-5-2 晚會交流.....	31
圖 2-6-1 拜會滋賀縣議長、與滋賀縣議會議長(右六)與各議員合影.....	34
圖 2-7-1 當地自行車租賃費用、騎乘出發前合影.....	35
圖 2-7-2 全長一周 193km、沿路有國家級自行車道標誌.....	35
圖 2-7-3 路側積水與落葉、路側違規臨停，騎乘需向外閃避.....	36
圖 2-8-1 專用自行車道(有緣石)與自行車通行道(無緣石).....	36
圖 2-8-2 與汽車道共用，採用路側箭羽型標誌.....	37
圖 2-8-3 邊溝排水溝蓋型式.....	37
圖 2-8-4 雙向專用自行道劃設中央線與停止線.....	38
圖 2-8-5 自行車通行道標線設置.....	38
圖 2-8-6 利用公車專用道左側設置自行車標誌.....	38
圖 2-8-7 公車站與卸貨區相關標誌標線設置.....	39
圖 2-8-8 路口處之自行車標誌.....	39

壹、目的

日本政府自2017年起正式實施「自行車利用促進法」，由國土交通大臣帶領「自行車活用推進本部」制定自行車活用推進計畫、訂立自行車推廣措施等基本條款。自行車活用推進本部考量自行車推動需各類團體相互合作，乃成立「自行車活用推進官民聯合會」，從通勤、產品、安全及旅遊等面向與各政府或民間組織共同推動全日本自行車發展。

自2012年起「自行車利用環境向上會議」(Japan Cycling Congress : JCC)即以「推動創建人本道路交通環境，提高人們的幸福感和生活品質」為目的，每屆會議由自行車活用推進本部、國土交通省、警察廳指導，自行車利用環境向上會議全國委員會籌辦，並由致力發展自行車環境之城市輪流主辦。

JCC 會議致力於研究改善自行車使用環境與措施，是日本推動自行車發展相關利害關係人(中央與地方政府、警察單位、非營利組織)交換經驗的重要會議，除因新冠肺炎疫情暫停外已辦理10屆，每屆皆有超過400位推動日本自行車發展的中央及地方政府成員參與，自第8屆起主題演講邀請歐洲、德、法、英、荷、瑞等外國學者或官員進行國外主題經驗分享及交流。

考量日本與我國皆於中央政府交通部門成立自行車推動小組，以促進國內自行車使用人口提升，惟該國另針對自行車利用促進訂有專法，並成立「自行車活用推進官民聯合協議會」共同推動全國自行車發展，我國「自行車路網建設計畫督導小組」(簡稱「本小組」)由執行長黃司長運貴代表並率小組單位成員出席，除支持張馨文教授分享我國自行車相關建設及活動推廣經驗外，並拜會自行車利用環境向上會議全國委員會，同時與自行車活用推進本部(國土交通省)進行交流，考察日本在自行車利用促進相關法制及推廣經驗，以利我國自行車推動借鑑。

另日本國家級自行車道環琵琶湖自行車道滋賀縣自行車推動小組曾於112年主動來台拜會本小組交換推動經驗，透過本次出席「自行車利用環境向上會議」之機會併拜會環琵琶湖自行車道自行車推動小組，同時實地考察自行車騎乘環境與友善設施，了解國家級自行車道各單位維護管理運作方式，以利未來我國試行國家級自行車參考。

貳、過程

一、行程表

日期	行程
113.10.2 (三)	1. 去程：桃園機場-小松機場 2. 拜會福井縣美濱町町長 3. 考察推動中國家級自行車道-若狹灣自行車道(三方五湖區段)
113.10.3 (四)	1. 出席第11屆自行車利用環境向上會議（Japan Cycling Congress）全體會議暨本部現場海報展示交流會 2. 與國土交通省自行車活用推進本部交流 3. JCC 會議晚會於高浜町交流
113.10.4 (五)	1. 出席第11屆自行車利用環境向上會議（Japan Cycling Congress）-分科會議 2. 拜會滋賀縣議會議長及國家級自行車道推動小組 3. 考察琵琶湖國家自行車道
113.10.5 (六)	回程：京都-關西機場-桃園機場

二、過程紀錄

(一) JCC 會議議程內容

本次第11屆自行車利用環境向上會議於10月3日（星期四）～10月4日（星期五）舉辦，會議場所於敦賀市萬商廣場，主辦單位為福井縣若狹灣自行車道推進協會，並由6個城鎮（敦賀市、美濱町、若狹町、小浜市、大井町、高濱町）組成，如圖2-1-1。



圖2-1-1 JCC 會議宣傳海報

會議議程共兩日，第一日為日本自行車推進小組分享與主題演講、各單位海報展示交流等（詳圖2-1-2）；第二日為分科會議探討自行車安全、法規與設計、旅遊與連結公共交通等議題（詳圖2-1-3），內容分述如下：

時間	内容	登壇者		
		役 割	所 属	氏 名 (敬称略)
13:00 ~ 13:15	全体会議		・オープニング ・主催者あいさつ ・来賓あいさつ	
13:20 ~ 14:20	パネルトーク 「快適で安全な自転車利用に向けて —敦賀を題材に—」	進 行	地球の友・金沢 JCC全国委員会 会長	三国 成子
		パネラー	国土交通省道路局 自転車活用推進本部事務局 課長補佐	大内 健太
		パネラー	警察庁 交通局 交通企画課 課長補佐	西口 諒一
		パネラー	福井工業大学 まちづくりデザインセンター 副センター長 工学部建築土木工学科 教授	吉村 朋矩
14:30 ~ 15:30	基調講演 「サイクルツーリズムを通じた 地方活性化」	講 師	中華大学 観光学院長	張 馨文
15:30 ~ 16:20	パネルディスカッション 「自転車観光による地方創生 —福井・わかさいくの取り組みから 見える展望—」	進 行	徳島大学 社会産業理工学研究所研究部長 副理事 (地域連携担当) JCC全国委員会 副会長	山中 英生
		パネラー	若狭湾サイクリングルート推進協議会 事務局 (福井県観光振興課若狭湾サイクリングルート推進室)	桑原 景子
		パネラー	福井工業大学 まちづくりデザインセンター 副センター長 工学部建築土木工学科 教授	吉村 朋矩
		パネラー	若狭湾サイクリングルート推進協議会委員	
		パネラー	一般社団法人 若狭美浜観光協会 事務局長	藤田 美穂
		パネラー	株式会社 ARCH 代表取締役	高橋 幸博
		パネラー	日本自転車文化協会 理事 JCC会議全国委員会 幹事	御子崇 慶治
16:30 ~ 18:30	ポスターセッション&交流会 企業展示		ポスター、企業展示をご覧いただきながら、 皆様で交流してください。	

圖2-1-2 JCC 會議第一日議程

分科会	内容	登壇(予定)者【随時更新していきます。】		
		役割	所属	氏名(敬称略)
① 自転車まちづくり	テーマ：自転車まちづくりークルマ中心から人の心かとさめく地方へー 私たちの暮らしや地方のウェルビーイングを高める可能性が自転車を活用したまちづくりに秘めているが探ります。 小林さん：安全で安心な環境を創るための道交法改正など国の最新動向や、自転車活用推進の重要性など 三国さん：世界や国内の事例をもとに、クルマから自転車にシフトを促す取り組みや、子どもの成長を支え持続性の高いまちを育む自転車の役割など 河合町長：県内市町の首長が連携した「ふくい自転車活用サミット」の趣向と期待、自転車を活用したまちづくりへの思いなど	座長	福井工業大学 まちづくりデザインセンター 副センター長 工学部建築土木工学科 教授	吉村 朋矩
		パネラー	地球の友・金沢 JCC全国委員会 会長 NPO法人自転車活用推進研究会 理事長 JCC全国委員会 副会長	三国 成子 小林 成基
		コメンテーター	国土交通省道路局 自転車活用推進本部事務局 次長	直原 史明
② 走行環境	テーマ：自転車通行を考慮した道路設計の主流化(メインストリーミング) 自転車の性能を発揮させつつも、安全な自転車通行空間を整備していくことは、本会議第1回からの中心議題の一つです。 日本では1970年代以降、自転車歩行者道の整備を進めてきましたが、歩行者の安全上、歩行が義務付けられ、自転車の性能を生かして活用していくのが難しくなっています。そのため、整備していく際には「自転車道」「自転車専用通行帯」の整備を求めています。その整備は遅れています。 今年度、8年ぶりに改正された国の「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」では、道路構造令の特例規定を活用し、今ある道路の幅員の中でも、自転車専用通行帯等の整備が可能であることを図で例示するなどにより、あらゆる道路で自転車通行空間のある道路設計を促しています。 本分科会では、新ガイドラインのポイントを解説しつつ、地元福井の事例も交えながら、車道上の自転車通行を考慮した設計を当たり前(主流化)にはどうしたらよいかを語り合います。	座長	中央復建コンサルタント(株) JCC全国委員会 幹事	小路 泰広
		話題提供	国土交通省近畿地方整備局 福井河川国道事務所 所長	野村 文彦
		話題提供	大阪府道路整備課グループ長 (前・自転車活用推進本部事務局 係長)	楠村 幸正
コメンテーター	福井大学 教授	川本 義海		
③ 安全・教育	テーマ：「安全と教育」ー現場に基づく「自転車の安全と教育」ワークショップー ○この分科会はワークショップ形式で行います。1グループ5人~8人の小グループを作り、参加者は全員ワークショップに参加します。 ○最初に敦賀市での二つの事例を紹介し、このようなケースでいかに安全性を高めていくか、ハードとソフトの両面から考えます。 ○自転車交通安全教育について、福井県の取組みを紹介します。 ○この分科会参加者は前日午前中の現場視察(バス)に参加できます。(ただし人数に限りあり)	座長	地球の友・金沢 北陸大学 名誉教授 JCC全国委員会 監事	三国 千秋
		パネラー	NPO法人自転車活用推進研究会事務局長 JCC全国委員会 幹事 日本自転車文化協会 理事 JCC全国委員会 幹事	内海 潤 御子柴 慶治
		事例発表	福井県防災安全部副部長(県民安全) 福井県土木部理事	田村 光幸 平林 透
④ サイクルツーリズム	テーマ：サイクルツーリズムー観光としての広がりー サイクルツーリズムを“旅”、“体験”としてターゲットの広がりを目指すための戦略を考えます。 本園さんから海外事情、宮本さんはしほみでの分析例を、小美野さんからサイクルレインの活用、高橋さんからは福井や鳥取の取り組みなどを話題提供いただき、矢部教授、経営コンサルタントの小松氏のコメントから、成果の見えるサイクルツーリズムの戦略を考えます。	座長	徳島大学 大学院 研究部長 副理事(地域連携担当) JCC全国委員会 副会長	山中 英生
		パネラー	エミネットパートナーズ㈱ (一社)しまなみジャパン 専務理事、 JCC全国委員会 幹事 (株)ドーン・JCC全国委員会 幹事 (株)ARCH+ビーロー北海道 代表取締役	本間 恵子 坂本 大蔵 小美野 智紀 高橋 幸博
		コメンテーター	徳島大学 総合科学部 教授 (株)モデルビレッジ	矢部 拓也 小松 一之
⑤ 公共交通としての自転車	テーマ：公共交通としての自転車ー地域をつなぐ自転車と公共交通の連携、そのあり方は？ 自転車もバス・鉄道などと組み合わせることで、格段に行動範囲や行動パターンが広がります。また、シェアサイクル・レンタサイクルなどを組み合わせることで、自由度を高めることが可能になります。ただし、使われる移動手段となるためには、貸出返却方法・料金など利用のニーズと合致した設定や、給館の方法など、仕組みの工夫がポイントとなります。 本分科会では、地域、公共交通事業者、自転車サービス提供者などの視点から、過度に自動車に頼らない「人と地域の幸せ」につながる「公共交通としての自転車」の可能性について議論していきます。	座長	東海大学 准教授 JCC全国委員会 幹事	鈴木 美緒
		パネラー	つるがシェアサイクル (株)日本海コンサルタント JCC全国委員会 事務局長 上田電鉄(株) 常務取締役	片岸 将広 關根 聡
		コメンテーター	国土交通省都市局街路交通施設課 街路事業調整官	林 良太郎
モデレーター	公益法人日本交通計画協会 JCC全国委員会 幹事	三浦 清洋		

圖2-1-3 JCC 會議第二日議程

1. 小組分享與主題演講

(1) 實現舒適、安全的自行車使用 ~ 以敦賀為主體 (快適で安全な自転車利用に向けてー敦賀を題材にー) :

國土交通省及警政廳交通局分享福井縣敦賀市自行車相關事故統計，並提出無號誌路口各地區禮讓自行車與行人之停車率統計(如圖2-1-4，國土交通省與警察廳)，福井縣將近7成車輛未臨時停車禮讓自行車及行人，停車率低於全國平均值。

為提升自行車安全，國土交通省於2021年啟動為期4年(至2025年)的自行車活用推進計畫，訂定四大目標(圖2-1-5，國土交通)：「擴大自行車交通作用，創造良好城市環境」、「透過推廣自行車運動，實現充滿活力、健康與長壽的社會」、「推動自行車旅遊，實現旅遊立國」、「實現無自行車事故的安全社會」。其中第四個目標，日本近幾年來，積極強化教育訓練、增加自行車安全標準標誌標線、強制自行

車責任保險，使得自行車交通事故死亡者，已由令和2年(2020年)的419人降至令和5年(2023年)的346人，成效良好。



圖2-1-4 無號誌路口各地區停車率

第2次自転車活用推進計画 (2021年5月28日閣議決定、計画期間:2025年度まで)		
1. 総論		
(1) 自転車活用推進計画の位置付け 自転車活用推進法に基づき策定する。 我が国の自転車の活用の推進に関する基本計画	(2) 計画期間 長期的な展望を視野に入れつつ、 令和7(2025)年度まで	(3) 自転車を巡る現状及び課題
2. 自転車の活用の推進に関する目標及び実施すべき施策		
※22の施策ごとに具体的な措置を記載(再掲を除き、計73)		
目標1 自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成	目標3 サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現	
1. 地方公共団体における計画策定・施策実施の促進 2. 自転車通行空間の計画的な整備の推進 3. 路外駐車場等の整備や違法駐車取締りの推進等 4. シェアサイクルの普及促進 5. 地域の駐輪ニーズに応じた駐輪場の整備推進 6. 情報通信技術の活用の推進 7. 生活道路での通過交通の抑制や無電柱化と合わせた取組の実施	12. 国際会議や国際的なサイクリング大会等の誘致 13. 走行環境整備や受入環境整備等による世界に誇るサイクリング環境の創出	
目標2 サイクスポーツの振興による活力ある健康社会の実現	目標4 自転車事故のない安全で安心な社会の実現	
8. 国際規格に合致した自転車競技施設の整備促進 9. 公道や公園等の活用による安全に自転車に乗れる環境の創出 10. 自転車を利用した健康づくりに関する広報啓発の推進 11. 自転車通勤等の促進	14. 高い安全性を備えた自転車の普及促進 15. 多様な自転車の開発・普及の促進 16. 自転車の点検整備を促進するための広報啓発等の促進 17. 交通安全意識の向上に資する広報啓発活動の推進や指導・取締りの重点的な実施 18. 学校等における交通安全教室の開催等の推進 19. 地方公共団体における計画策定・施策実施の促進(再掲) 20. 自転車通行空間の計画的な整備の推進(再掲) 21. 災害時における自転車の活用の推進 22. 損害賠償責任保険等への加入促進	



圖2-1-5 国土交通省自行車活用推進計畫四大目標

(2) 透過自行車旅行～區域振興(「サイクルツーリズムを通じた 地方活性化」)

本場演講為台灣中華大學觀光學院張馨文院長分享自行車旅遊的

區域振興，連結當地幸福，並介紹全世界公共自行車輛8,988,053台，1,945個系統，而台灣公共自行車的 YouBike 建置完整，是公共自行車最成功的例子之一，並創造與許多景點的結合，促進當地觀光。(詳圖2-1-6，張馨文)



圖2-1-6 台灣公共自行車建置與在地區域活化

(3) 「透過自行車旅遊振興地區- 從福井的努力中看到的前景（自転車観光による地方創生 一福井・わかさいくるの取り組みから 見える展望）」

因應北陸新幹線2024年3月開通，可直通福井縣敦賀市，故福井縣為促進自行車觀光，將若狹灣自行車道（總長126公里）積極爭取成為國家級自行車道，並以享受若狹的大海與湖泊為主題，連接6大城鎮(敦賀市、美濱町、若狹町、小浜市、大井町、高濱町)景點，以促進地方發展（詳圖2-1-7，若狹灣自行車道推進協議會事務局桑原

景子)。

為了達成獲得國家級自行車道，政府與民間合作成立「若狹灣自行車道推進協議會」(若狹湾サイクリングルート推進協議会)，積極營造舒適、安全、安心的騎乘環境，並創造若狹灣自行車道路線 LOGO，統一相關標誌標線(詳圖2-1-8，桑原 景子)、建置公共自行車租借與休憩場所，並依照國家級自行車道規定，逐步完成相關建置作業。國家級自行車道除要滿足指定要求外(詳圖2-1-9，國土交通省)，亦要滿足8項強制性標準：

- 路線長度必須至少為 100 公里（不包括在島嶼上的路線）。
- 自行車騎乘空間必須使用安裝在車道左邊緣的國家標準化共享車道標誌或其他類型的自行車道等設置。
- 必須設定道路標記和路線導航標誌。
- 必須在火車站等處建立自行車路線的「門戶」。
- 沿途大約每 20 公里必須設立一個自行車站。
- 路線附近必須大約每 60 公里就有一個供騎自行車者使用的住宿設施。
- 資訊必須至少以日語和英語透過網站和其他來源傳播。



圖 2-1-7 若狹灣自行車道路線



圖2-1-8 統一設置相關標誌與標線

觀點	指定要求
路線的建立	安全且有吸引力的路線，能夠為自行車旅遊的推廣做出貢獻
騎乘環境	任何人都可以安全舒適地乘坐的環境 任何人都可以安心騎乘、不會迷路的環境
託管環境	為騎自行車者提供的「門戶」提供自行車設施，可透過其他交通方式到達。 騎乘者可以隨時使用的休息設施 替代交通服務，允許騎車者攜帶自行車與路線平行移動 為騎乘者提供安心過夜的住宿設施 幫助騎行者充分享受該地區魅力並為地區推廣做出貢獻的設施和項目 可以幫助騎自行車的人解決自行車故障的修理設施等 緊急情況下的支援系統和設施
訊息傳播	提供隨時可輕鬆取得資訊的設施、系統等
倡議框架	已經建立了必要的倡議框架，透過公私夥伴關係維持自行車環境的標準

圖2-1-9 日本國家級自行車道認證之定要求項目

2. 分科會議

(1) 自行車小鎮發展-從以汽車為中心的環境到讓人心動的地區（自転車まちづくりークルマ中心から人の心がときめく地方へー）

本會議分享者主要為福井縣吉村教授與自行車利用環境向上會議全國委員會會長，分享如何以汽車中心漸進發展為以自行車為中心的歷程。如何通過多樣化的交通工具（如自行車、公共交通等）的應用，減少汽車依賴，創造一個更加宜居的城市環境。

當前都市發展面臨的問題包括城市擴張導致過度依賴汽車帶來的交通問題。自行車和人行被認為是未來城市交通發展的重要方向，通過優先考慮人行道、自行車道等方式，減少汽車使用，從而提升城市

空間的吸引力和可持續性。多個研究專案致力於瞭解地方小城市居民對於移動方式的價值觀，探索新的電動滑板車等移動服務的應用可能性，以及提升自行車路線對區域吸引力的影響。

強調了通過減少車輛使用，增加慢行交通設施，改善公共交通與自行車道的銜接，來提升社區生活品質。並提出國際與國內案例：

國際城市（如比利時的 GENT 市）在自行車城市建設中的先進經驗，包括區域交通規劃、提升行人和自行車的優先地位、減少車輛通行等措施。日本國內的案例則介紹了金澤市等地通過居民參與、與行政機構的合作，共同推動自行車和步行者安全地圖的制定與實施。

另外，未來城市規劃目標包括到2030年實現可持續發展目標（SDGs）、到2050年實現碳中和等。日本政府提出了多個支持自行車交通的政策和計畫，例如制定地方版自行車活用推進計畫、增加自行車道和基礎設施的建設等。

更強化社會參與和合作，市民、企業、行政和專家共同參與城市交通與建設規劃的重要性，通過協作來提出具體的改善措施，實現宜居城市的願景（詳圖2-1-10，福井工業大学吉村 朋矩）。並以“學生×ゆつくりな移動×地域”的概念為基礎，鼓勵學生和年輕人參與到慢速移動和社區建設中來，共同塑造更有活力的城市環境。呈現了自行車在未來城市建設中扮演的重要角色，並宣導通過多方合作和系統規劃，創建以人為本的可持續城市交通體系。



圖2-1-10 自行車騎乘、共同協作與城市發展流程

(2) 考慮自行車交通的主流道路設計（自転車を考慮した道路設計の主流化）

本會議內容主要圍繞如何改善自行車的通行環境，以推動自行車作為交通工具的普及和安全性，重點摘述如下：

- 自行車通行環境的主流化：討論集中在如何將自行車通行的考量融入到道路設計的標準中，使得自行車道成為城市規劃的一部分。透過修訂設計指南，使道路設計時能夠更好地配合自行車通行空間的需求，提升行人和自行車的優先地位。
- 政策與法規的演變：自2012年以來，多次修訂了《安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン》，目的是推動更安全、更舒適的自行車環境建設。2017年施行的《自転車活用推進法》及其後續的自行車活用推進計畫（2018年和2021年），為自行車網絡的構建和改善提供了法律和政策支持。
- 設計指南的改進：最新的指南強調了道路空間的再分配，使得現有道路能夠更靈活地劃分為自行車專用道和車道混合使用空間。提出了多種設計手法，包括減少綠帶、車道的縮小、停車帶的併設以及在特定路段中設置汽車與自行車的分隔設計（詳圖2-1-11，大阪府道路整備課楠村 幸正）。並以福井縣敦賀市的國道8號進行了自行車通行空間的整備（詳圖2-1-12，福井河川国道事務所長野村 文彦），通過對現有道路進行改造來提升自行車通行的便利性與安全性。強調了在整備過程中考慮地方社區的意見，以便針對實際需求進行調整與優化。
- 面臨的挑戰與未來展望：日本雖然已經在各地推動了多種自行車設施的建設，但在部分地區仍存在空間有限、違規停車等問題。未來將繼續強化與地方政府、員警等部門的協作，打擊阻礙自行車通行的違規行為，並積極利用新技術與數據來優化自行車通行環境的規劃。

推動自行車通行環境的主流化，不僅需要政策和規劃的支援，更需要設計與執行層面上的多方合作和具體措施的落實。

《25m道路の例》

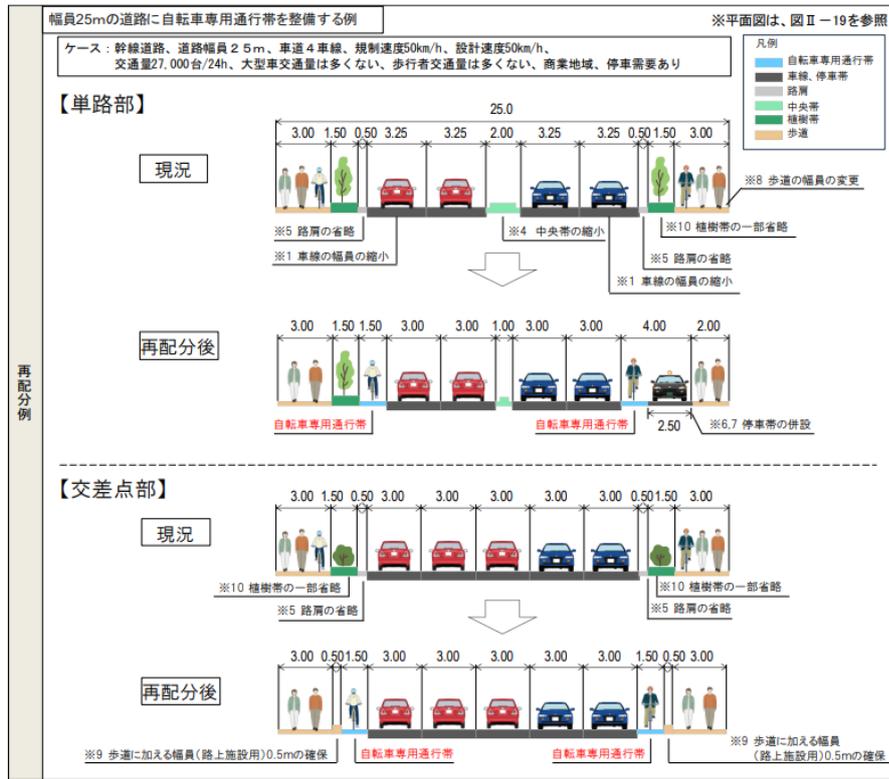


図2-1-11 道路空間配置改善案例



図2-1-12 敦賀市国道8号自転車標誌案例

(3) 「安全與教育」實地「自行車安全與教育」工作坊（「安全と教育」

一 現場に基づく「自転車の安全と教育」ワークショップ)

本會議分享内容圍繞“安全與教育”，在改善自行車通行環境中的重要性進行探討，重點摘述如下：

- 交叉路口安全改進：以敦賀市白銀交叉點和若葉町交叉點是調查的主要地點，通過觀察這些地點的交通流量、車速、自行車和行人活動（詳圖2-1-13，日本自轉車文化協會），分析了交通事故發生的主要原因。發現主要問題在於車輛在轉彎時與自行車的碰撞較為頻繁，大部分自行車事故發生在沒有明確標示的自行車通行區域，或者在機動車速度較高的路段。針對交叉路口交通事故的特點，提出了一些改進措施，如設立押按鈕式信號燈、改善自行車通道設計等，以減少機動車和自行車之間的衝突。
- 安全教育和意識提升：強調了交通安全教育在減少自行車事故中的作用，特別是對於學生和年輕騎行者，通過教育提高他們的道路安全意識。在學校和社區中推廣道路安全知識，鼓勵居民和學生正確使用自行車道和遵守交通規則。
- 設施和設計的改善建議：道路設計中應為自行車通行提供明確的標識和分隔措施，如設置自行車專用道或增加道路標線，使得自行車與機動車的通行更加安全。針對車流量較大的道路，建議增加緩衝帶和隔離設施，進一步減少行人與自行車在同一空間內行駛的風險（詳圖2-1-14，日本自轉車文化協會）。
- 多方合作的必要性：實現安全的自行車通行環境需要多方合作，包括地方政府、社區、學校以及交通管理部門的共同努力。提出了一些合作項目的案例，通過地方社區的參與，共同制定和實施交通安全措施，以降低自行車事故率。

探討單車旅遊在日本和歐洲的發展，並提出了多個策略來擴大其目標群體，促進當地經濟與國際間的交流：

- 單車旅遊的多樣性與日常性：日本正在努力將單車旅遊擴大至更多的受眾群體，包括家庭、年長者以及國際遊客。目標是結合非日常性的旅遊體驗與日常通勤需求，提供更豐富的景點。
- 歐洲的「EuroVelo」系統與評價基準：EuroVelo（歐洲自行車路網）是歐洲聯盟建立的一個跨國單車路網，覆蓋長達90,000公里，並計畫在2030年完成。其目的是連結多個歐洲國家，推動自行車旅遊。EuroVelo 引入了歐洲認證標準(ECS)，該標準基於不同使用者的體能、技能及需求進行分類和評估。其目的是保證路線的品質，並促進其在全球範圍內的推廣與應用。(詳圖2-1-15，エミネントパートナーズ(株)本間 恵子)
- 日本自行車道國際化策略：日本政府積極推動自行車旅遊的國際化，並將其納入「第2次自転車活用推進計畫」中，目標是透過自行車旅遊提升地方觀光，並創造可持續發展的地區。為達成這一目標，日本引入了 EuroVelo 的評價基準，期望通過標準化和國際認證，提升國內路線的吸引力，並對外進行品牌推廣。
- ECS 在日本的應用與潛在效益：通過 ECS 認證，日本可以向國際遊客提供高質量的路線資訊，並藉此提升國內外騎行愛好者的信任度與吸引力。即便未達到認證標準的路段，也能夠透過該評估系統發現不足並加以改進，進一步提升其競爭力，如愛媛縣積極推動中（詳圖2-1-16，エミネントパートナーズ(株)本間 恵子）。

ECS(欧州認証標準)の特徴と評価項目

分類	主な評価項目
インフラ	連続性：橋・フェリー・スロープで走行継続できる
	安全性：車の交通量と制限速度による区間評価
	路面と幅：自転車でも走りやすい路面、対面通行できる幅
	アトラクション：景観等を楽しめる、単調ではない
	標識・案内板：設置場所・内容
公共交通機関：ルートへのアクセス、車内積載の規定	
サービス	宿泊施設：ルート沿線の宿泊施設
	飲食・休憩エリア：一定の距離内で食料・飲料水を手入
	自転車サービス：修理・充電できる場所の設定
	ツアー：ルートがツアーに含まれている
マーケティング・プロモーション	オンライン：リンクやコンテンツの規定
	印刷物：ガイドブックや地図
	沿道における情報：案内板やインフォメーションセンター

【特徴】

① **多様な利用者を想定**：利用者の体力・能力・経験や自転車の種類による違いを考慮して、段階的な評価基準を設定

② **客観的な評価**：各項目を数値で把握、判断基準の共通理解を図る

③ **効率的な調査評価システム**：アプリで現地調査、分析・評価もITを活用

圖2-1-15 ECS 歐洲認證標準的特色與評估項目

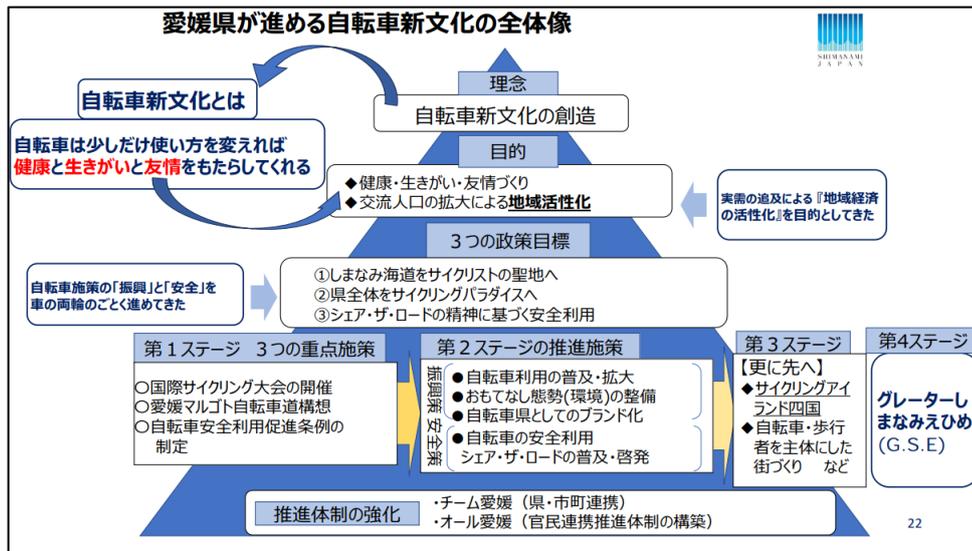


圖2-1-16 愛媛縣推動自行車國際化階段圖

(5) 自行車作為公共交通自行車與連接區域的公共交通的合作本質是什麼？
（公共交通としての自転車 地域をつなぐ自転車と公共交通の連携、そのあり方は？）

本議題主要從當地社區、公共交通運營商、自行車服務提供者等角度討論案例和注意事項，並討論以自行車和共享自行車的未來發展，以實現“人民和社區的幸福”。尤其是在人口稠密的城鎮和觀光地區，如何結合自行車和其他交通工具來增強人們的移動性，重點摘述如下：

- 自行車與公共交通的結合：自行車作為短途交通工具，能夠有效補充巴士和鐵路等長途運輸方式。並以敦賀市共享單車系統為例，該系統由6個城市參與，提供了838輛電動輔助自行車和165個停車點，旨在提高當地居民和遊客的出行效率。結合自行車和公共交通，能夠顯著提升行動範圍，尤其是在城鎮和鄉村地區。透過共享自行車與巴士、火車的連結，能讓居民和遊客更靈活地選擇交通方式，進一步減少對私家車的依賴，達到減少交通擁塞與提升環保的成效。（詳圖2-1-17，JCC 全國委員会事務局長片岸 将広）
- 歐洲與日本的共享自行車經驗：歐洲「EuroVelo」自行車路網的成功經驗，主要是透過跨國自行車路線連接了多個歐洲國家。這種模式不僅適用於長途旅行，也可以推廣至城市通勤中，特別是在大眾交通不便的地區。

- 日本自行車與公共交通的未來展望：日本正在積極推動自行車作為公共交通的連結，並採用多種措施提高自行車使用率，包括設置更多的共享自行車停車點、與巴士和鐵路系統的票務整合等。敦賀市的共享單車是一個很好的例子，它已經開始與當地巴士系統合作，推出「MaaS」卡，進一步促進自行車與其他公共交通工具的融合。(詳圖2-1-18，福井縣敦賀市)

◆公共交通としての自転車活用に向けて

<これまで>

- 「つるがシェアサイクル」は観光施策の一環でスタート(ポート配置は観光・交流施設がメイン)
- 北陸新幹線開業後、来街者による利用は大幅に増加
- 行動範囲の広域化(敦賀・若狭エリア全域に及ぶ移動)
- 敦賀市とバス事業者の連携による「つるがMaaSカード」の運用開始

↓

<これから>

- 市民利用の喚起(市民ニーズの把握、サービス規模の検討など)
- 観光利用のさらなる喚起(回遊ルート設定、わかさいくるとの連携)
- バス交通との連携(1日パスだけではなく新たなMaaS的取組)
- 北陸新幹線、北陸本線、小浜線との連携(一次交通×二次交通の強化)
- モビリティ・マネジメントの実践(交通教育の実施/体験機会の創出)
- 自転車であることの意義・価値の発信(アクティブ・モビリティ)

※公共交通=まちに寄与する交通=公益につながる取組の展開

圖2-1-17 提倡共享單車營運

圖2-1-18 敦賀市「MaaS」卡結合共享單車與當地巴士系統

(二) 各單位海報展示交流會

JCC 會議中亦有安排各單位交流展示自行車道建置成果，除台灣參與自行

車觀光推廣外，另外有來自日本全國各縣市，多達50個攤位推廣該地的自行車道觀光路線，皆可作為台灣未來建置自行車道參考（詳圖2-2-1）。以下說明各攤位展示內容與重點：

番号	出展者(団体名)	展示内容	番号	出展者(団体名)	展示内容
1	大津市(津京東部産業 株式会社キヤクス)	「シヨウジ」が「サイクル」(バイク)を流通したまちづくり(大津市)	26	株式会社アーサー・ヒーロー・名古屋	サイクル・ヒーローを推進したまちづくり(大津市)
2	群馬県(群馬県)	(E&M)オンライン推進委員会	27	松下製鉄(徳島大学)	群馬大学サイクルツーリズム推進プロジェクト
3	株式会社大宮エレクトロニクス	自転車ナビを推進し、自転車道推進プロジェクトの推進	28	イー・ウォーム株式会社	自転車道(自転車道)に「E」を推進したまちづくり(大津市)
4	ふくい自転車道プロジェクト 関係11団	ふくいの自転車道推進プロジェクト	29	北海道サイクルスポーツ・センター	北海道のサイクルツーリズム推進プロジェクト
5	文部科学省	トンネル内自転車専用レーンシステムの導入促進	30	高知県(高知県)自転車道推進委員会	高知県(高知県)自転車道推進委員会
6	文部科学省	トンネル内の定着型自転車専用レーンシステムの導入促進	31	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
7	京都府(京都府)自転車道推進委員会	京都府の自転車道推進プロジェクトについて	32	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
8	丸の内線(丸の内線)推進委員会	子どもが安心して通学できるサイクリングの場づくり	33	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
9	K&E P. PRODUCE	自転車道「K&E P. (E) P.」の推進	34	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
10	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	35	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
11	一般社団法人 熊本県自転車道推進委員会(K&E P. CCSP)	サイクリングの推進と安全な自転車道推進	36	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
12	ラフウェイ(ラフウェイ)推進委員会	自転車道推進プロジェクトの推進	37	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
13	日本自転車道推進委員会	自転車道推進プロジェクトの推進	38	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
14	自転車道推進委員会(熊本県)推進委員会	自転車道推進プロジェクトの推進	39	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
15	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	40	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
16	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	41	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
17	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	42	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
18	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	43	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
19	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	44	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
20	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	45	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
21	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	46	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
22	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	47	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
23	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	48	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
24	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	49	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会
25	熊本県(熊本県)	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	50	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会	熊本県(熊本県)自転車道推進委員会

圖2-2-1各展示攤位名稱

1. 台灣自行車觀光發展與未來展望

本次分享如何從自行車製造國逐步邁向自行車愛好者天堂，自2009年起，自行車道規劃與建置委員會開始著手發展台灣東部的自行車道網路。2015年開發「台灣環島一號線」，透過當地道路延伸連接當地自行車路網。自2020年以來，我們以旅遊為主線開發路線，在沿海、山區、鄉村、海島等地開發了多種自行車道。（詳圖2-2-2）

到2023年底，自行車道已建置超過8,911公里。目前為了給騎乘者一條新的、更安全的自行車道，交通部正在利用北海岸至基隆的獨特地形，穿越北海岸高速公路，建造一條自行車道。未來，這條交通網絡預計將擴展至台灣東北端，甚至成為國家級自行車路線的一部分，延伸至宜蘭。

在我們不斷努力創造更自行車友善的環境的過程中，我們也致力於將自行車和鐵路網整合起來，努力成為「自行車愛好者的天堂」。

2. 熊本縣推廣天草地區的自行車旅遊

熊本縣本次以推廣天草地區自行車觀光車道，沿途可遊覽天草五橋、大矢野島、天草上島（105km）、天草下島（130km）、大矢野島、仙言山(30km)、世界文化遺產「崎津村」、天草西海岸(36km)、「富岡城」和松樹林海岸(16km)。（圖2-2-3，圖2-2-4）。縣府人員述說著沿途有很多餐廳和站點，天草上島東側的車輛很少，可以一邊享受舒適的騎行，一邊眺望平靜的八代海。沿途有很多餐

廳和站點。在天草市海豚中心，可以搭船觀賞海豚，邂逅率高達90%以上，或是騎腳踏車眺望大海，可能看到一隻跳躍的海豚。



圖2-2-2 展示台灣自行車道發展海報



圖2-2-3 熊本縣天草地區自行車觀光路線

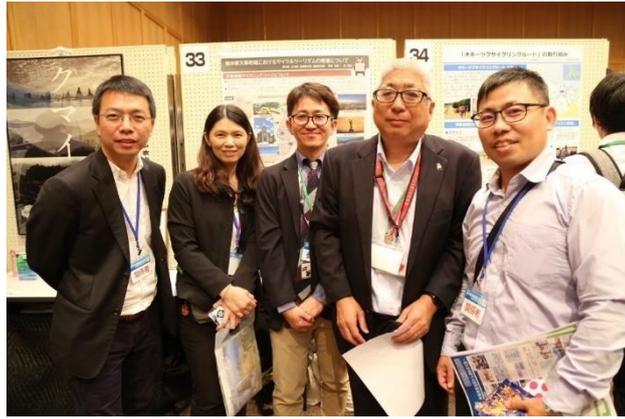


圖2-2-4 與熊本縣土木部道路保全課審議員松田竜也合影(右二)

3. 鳥取縣成為自行車愛好者聖地而努力

鳥取線自行車道全線長度158km，最高海拔達1086m，沿途有鳥取沙丘、水木茂路等鳥取代表性的旅遊景點，還有來自日本海的新鮮海鮮、牛骨拉麵、鳥取溫泉，可以充分享受鳥取的樂趣。並且「鳥取海南自行車列車」將在 JR 山陰本線鳥取站和米子站之間運行，可以將自行車直接帶上火車。連接鳥取縣東西部的鳥取南道路，有很多路段與 JR 山陰本線平行，與電車旅行結合起來，就可以輕鬆享受單程自行車的樂趣（詳圖2-2-5、2-2-6，鳥取縣廳）。

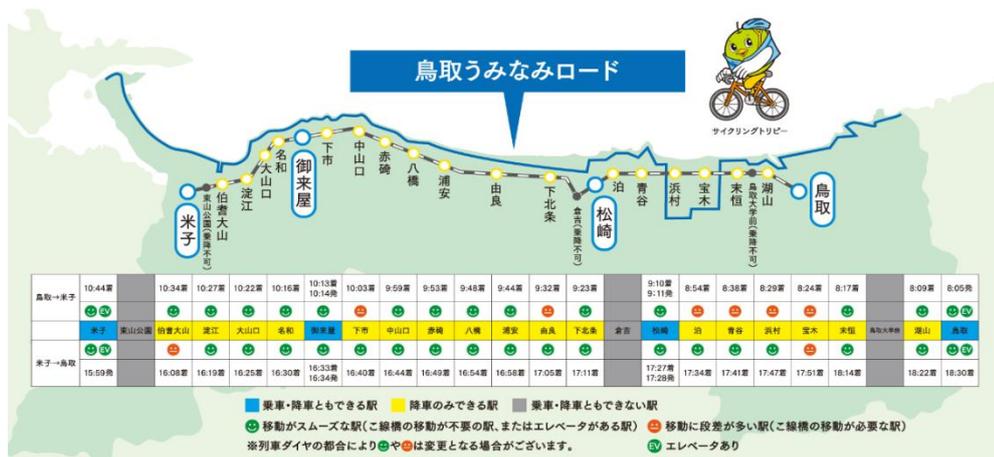


圖2-2-5 鳥取自行車道與 JR 站連結之地圖



圖2-2-6 與鳥取縣觀光交流局觀光戰略課主任松原 由佳合影(右前二)

4. 名古屋自行車活用推進

第12屆自行車利用環境向上會議預計將於名古屋市舉辦，名古屋於2019年10月開始制定《名古屋市綜合規劃2023—邁向世界級名古屋》是在《名古屋市基本規劃》的基礎上制定的，這是城市管理的指導思想。規劃期限為2019年至2023年，共計5年。另外更在2023年制定了「創造適合新時代的繁榮未來！邁向世界級名古屋」的城市發展方針，以及著眼於2030年左右實現的未來（詳圖2-2-7、2-2-8）。



圖2-2-7 名古屋展示海報內容



圖2-2-8 交通部黃司長運貴(右三)與名古屋文化觀光局觀光課課長合影(左三)

(三) 拜會福井縣美濱町市長與考察若狹灣自行車道(三方五湖區段)

首日考察團抵達日本小松機場後，利用前往敦賀市之交通途中，前往本次研討會推廣之若狹灣國家級自行車道之主要鄉鎮視察，並拜會當地美濱町市長一戶鳩秀樹先生(圖2-3-1)，市長向考察團介紹若狹灣國家級自行車道（總長126公里）連接之6大城鎮(敦賀市、美濱町、若狹町、小浜市、大井町、高濱町)，美町市為路線中最重要的觀光地區，國家及自行車道串連當地知名的三方五湖。(圖2-3-2)



圖2-3-1 考察團與美濱町町長交換名片、考察團與美濱町町長合影



圖2-3-2 美濱町市長親自介紹三方五湖、交通部黃司長致贈禮品

1. 若狹灣自行車道

(1) 若狹灣自行車道介紹

若狹灣自行車道（Waka-Cycle），位於與京都及金澤相鄰的福井縣，路線連接從 JR 敦賀站到 JR 若狹高濱站的6個城鎮（敦賀、美濱、若狹、小濱、大飯、高濱），途經三方五湖、若狹灣和主要旅遊景點，是遊覽嶺南地區觀光勝地的自行車路線。

全長約126.8公里，海拔高度1,207公尺，騎乘時間約8.5小時，高低落差不多，適合自行車新手。沿著平穩的「若狹灣」沿岸騎行，可遊覽傳統農村與漁村、歷史文化遺產及品嚐日本海的新鮮海鮮。

起點自敦賀站開始，會先行經並列日本三大松原之一的「氣比松原」，能看見美麗的白色沙灘與青松。接著敦賀半島一條陡峭的上坡，再穿過「Waka-Cycle」路線中最高位置——馬背峠隧道，下坡後則會依序看見水晶濱的美景、湖泊藍色濃度不同的三方五湖，以及呈現懷舊氛圍的日向湖湖畔民宅及船小屋，更能品嚐周邊的高級食材「天然鰻魚」。「五湖一周（繞行久久子湖、日向湖、水月湖、三方湖、菅湖，又稱三方五湖一周）」即是 Waka-Cycle 中最受歡迎的路線，這裡距離敦賀站約60公里，約位在整個路線的中央。



圖2-3-3 若狹灣自行車道周邊示意圖

而騎過小濱灣沿岸，進入小濱市的市區，可造訪三丁町の歷史街道。過去「北前船」經日本海連接大阪到北海道，這座城鎮便曾作為該船的停靠地而繁榮一時；連接京都與若狹灣的「青花魚街道（Sabakaido）」則保留著過往的日本高級餐廳及街道，是日本的國家重要傳統建造物群保存地區。再從加斗海岸

出發，造訪大飯町及騎上「青戶大橋」，全長約750公尺的青戶大橋從青戶灣連接到大島半島，特色在於鮮豔的紅色。最終，抵達高濱町能眺望若狹富士「青葉山」的沙灘道路，欣賞亞洲第一座取得國際環境認證「BLUE FLAG」的若狹和田海灘，騎往目的地 JR 若狹高濱站賦歸。(圖2-3-3)

(2) 若狹灣自行車道推動方式

若狹灣自行車道以「享受敦賀若狹的大海和湖水」為主題，並成立公私合作委員會，以推廣旅客享受旅遊及促進自行車環境的發展。若狹灣自行車路線推進協議會成員包含專家、自行車協會、JR 西日本、國家中央機關、縣市政府、旅遊團體、工商團體、警察。促進自行車旅遊的舉措包含：

- ◆ **造就地域動力，強化受理體系：**舉辦自行車導覽訓練班和旅遊發展監測；為當地經營者和居民舉辦自行車旅遊研討會和自行車活動。
- ◆ **打造適合騎乘者的住宿設施、自行車站等，可以安心享受騎乘的環境：**
 - 獲得「若西久留騎乘者友善住宿設施」認證（截至 2024 年 2 月共有 23 個設施）；
 - 可以出租打氣幫浦、工具的「自行車站」等（截至 2024 年 2 月共 68 處）。
- ◆ **沿途各城鎮均設有共乘自行車及租賃自行車：**敦賀站等 JR 小濱線主要車站設有（部分地區可還車或使用電動自行車）。
- ◆ **國內外的資訊發布、與其他都道府縣合作的活動及實施：**
 - ◆ 在 Cycle Mode Ride Osaka 等大型自行車活動中進行展示與公關；
 - ◆ 透過 SNS 和多語言網站傳播訊息，並與北陸三縣和滋賀縣等其他縣合作活動和宣傳。
- ◆ **舉辦私人贊助的自行車活動：**若狹路世紀騎乘（自 2012 年起，約 1,200 名參加者）及若狹路彩虹線爬坡比賽。
- ◆ **各地區內有多條極具魅力的自行車路線：**有「三方五湖周遊路線」、「青花魚街道自行車道」等多條豐富多彩的自行車路線。
- ◆ **營造舒適、安全、安心的騎乘環境：**
 - 放置道路標記、資訊標誌等的維護、統一引導標誌等（2021 年起）。
 - 自行車道責任保險等（該條例於 2022 年 7 月實施）：自行車使用者以及租賃自行車、共乘自行車等或用於商業活動的自行車必須投保。

2. 周邊觀光資源

美濱町團隊向考察團介紹當地觀光資源，最重要即為三方五湖，指分布於山谷間的三方湖、水月湖、菅湖、久子湖、日向湖這五個湖，因連接日本海，各湖鹽分不一，致使五湖呈現不同顏色，美濱市運用當地天然環境的優勢，開發由空側，包含山頂彩虹公園搭配纜車(圖2-3-4)、海側運用低碳的純電動船(圖2-3-5)、及路面則運用環湖的自行車道推動觀光活動(圖2-3-6)，搭配當地豐富

的海鮮資源、優良的水質釀造清酒、自然寧靜的日本鄉村的環境，成為若峽灣國家級自行車道重要的元素。



圖2-3-4 空側-彩虹公園及纜車

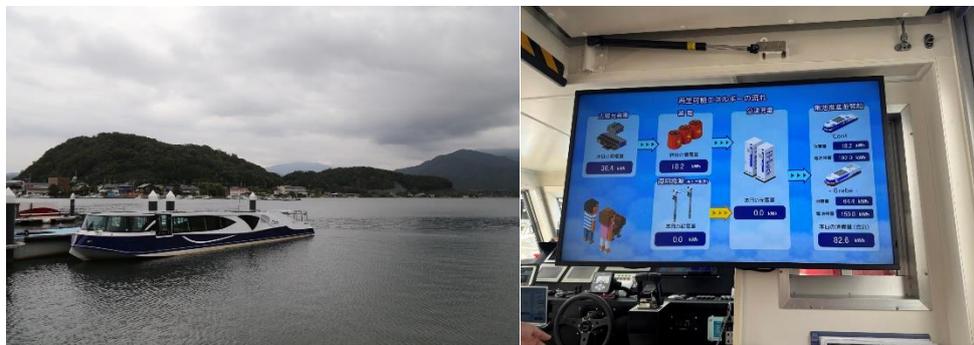


圖2-3-5 海側-低碳電動船



圖2-3-6 路側-環湖自行車道

拜訪尾聲，美濱町市長並介紹該市與臺灣的深厚情誼，經說明了解，該市並與我國新北市之石門鄉為姊妹市長達30年以上的關係，於災害期間互相幫忙協助，並長期建立互訪交流，相互學習成長(圖2-3-7)。考察團並表示，我國目

前正積極推動北海岸國家級自行車道，並行經石門鄉，為路線中最重要串聯之鄉鎮，恰巧與美町市位於若峽灣自行車道之角色相當類似，未來仍希望完成後能有互訪相互交流的機會。



圖2-3-7美濱町與我國石門鄉公所之姊妹都市關係海報

美濱町政府辦公廳舍位於郊區，環境優美，辦公室環境廣闊，停車場安排井然有序，並於辦公室旁設置圖書館，整合政府廳舍，成為當地行政中心。(圖2-3-8)



圖2-3-8美町市政府及圖書館

(四) 與國土交通省自行車活用推進本部交流

國土交通省由道路局參事官(自行車活用推進本部事務局 次長)直原 史明率隊與本團進行桌上會議交流，目前日本國家訂定方針「W I S E N E T 2 0 5 0・政策集」，除了在地方城市建設環路等高標準道路外，城市道路空間還包括人行道、自行車道、公車專用道、繁華空間等，以道路空間的再配分為主軸。所以為了提升自行車環境安全，國土交通省於今年6月訂定頒布「營造安全舒

適的自行車使用環境指南」(安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン)，讓各地方政府遵循相關自行車道路規劃與設計，以提升安全。(圖2-4-1、2-4-2，國土交通省)

會中亦分享國家級自行車道設置原則、審議規定，對於已成立國家級自行車道的縣市，後續將會以5年為一期辦理國家級自行車道檢核，以符合國家標準。另外各縣市政府所需相關維護經費，中央機關僅有小部分補助，原則仍以地方政府自籌財源辦理相關建置與維護。

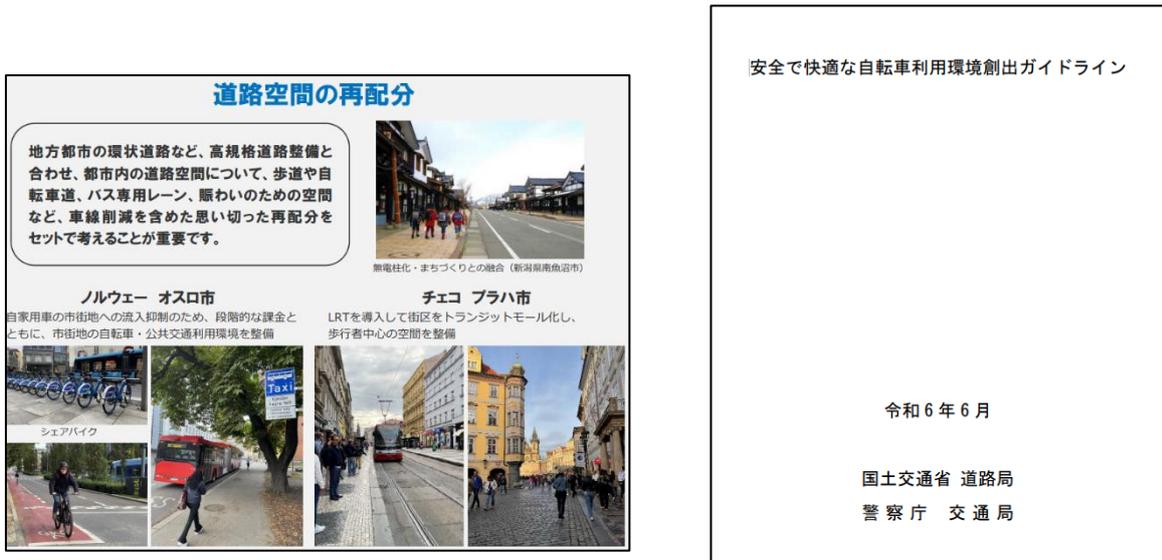


圖2-4-1 WISENET2050・政策集空間再分配、營造安全舒適的自行車使用環境指南



圖2-4-2 與國土交通省道路局參事官午餐會議、黃司長致贈禮品

(五) JCC 會議晚會於高浜町交流

因 JCC 會議由敦賀市、美濱町、若狹町、小浜市、大井町、高濱町共同主辦，故本次會議晚會於高浜町舉辦，會中除小浜市市長杉本和範親自出席外，另有福井縣交流文化部副部長田中和弘、交流文化部觀光課若狹灣自行車道推進室室長桑原景子，以及各縣參與攤位展出之相關官員與推進協會會員皆有出席，共同於餐會中交流相關自行車推動業務。若狹灣自行車推進協會（若狹灣サイクリングルート推進協議会）為了讓用路人方便騎乘，建立一套 GPS 系統，用路人皆可納入使用，系統內可搜尋相關配合設施，如廁所、休息站、自行車補給站、旅宿等，且可以自行規劃路線騎乘，未來台灣國家級自行車道可納入參考。(圖2-5-1、2-5-2)

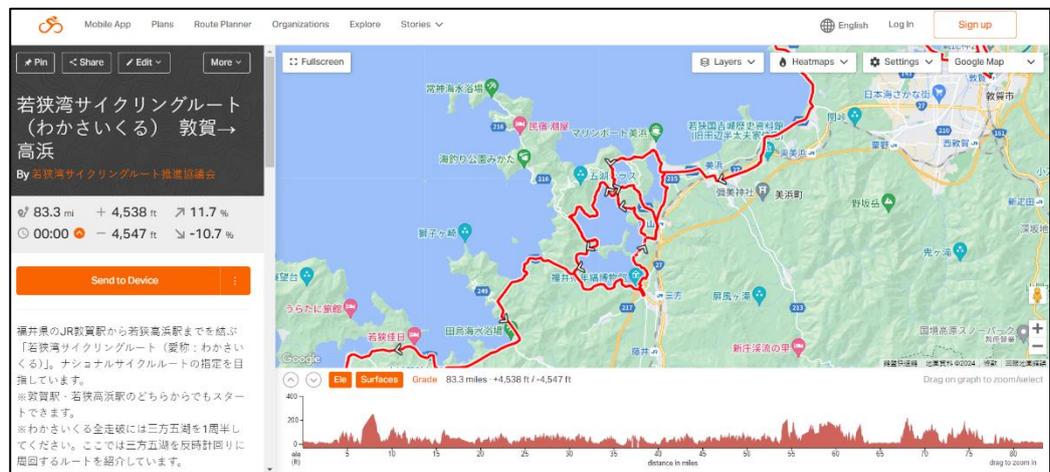


圖2-5-1 若狹灣自行車道 GPS 地圖系統



圖2-5-2 晚會交流

(六) 拜會滋賀縣議會議長及國家級自行車道推動小組

滋賀縣由議會議長有村 國俊親自接待，另有議員奧村 芳正、川島 隆二、田中松太郎、河村浩史及駒井 千代等議員一同參與(圖2-6-1)，會中滋賀縣府簡報說明琵琶湖國家級自行車道相關設置，本團亦分享台灣自行車道建置與未來

發展，並互相交流相關意見。滋賀縣針對已完成國家級自行車道榮譽，確實會帶來許多外地或是國外遊客來訪，提升當地觀光。但也會因為自行車道的建置，會帶來當地汽車道寬度的使用限制，不過這都是需要經過長時間的與當地居民溝通達成共識。滋賀縣議會及縣府工作人員亦分享琵琶湖國家級自行車道規劃過程，分析自行車的現況及問題，眾所周知，自行車有助於保護環境、延長健康壽命、開發旅遊資源、幫助過度老化社會過渡。儘管它是一種有吸引力的車輛，有助於確保運輸工具的安全，但在推廣其使用時必須解決以下問題：

1. 都市環境

自行車作為一種交通工具，被各年齡層人使用，從嬰兒到老年人，每個人都可以輕鬆騎乘。從上學、通勤、購物等日常短程交通，以「琵琶市」為代表的理念，它的用途多種多樣，包括用作通勤、娛樂和運動的工具。滋賀縣在2021年，自行車擁有量位居日本第21名（683萬輛），每戶家庭擁有自行車數量則排名第四（1.196輛自行車），這表明自行車已經成為縣民中熟悉的交通工具。為了進一步推廣自行車的使用，必須改善自行車的使用環境。過去只有草津市和守山市這兩個城市製定了使用自行車促進計畫或自行車網路計畫。然而，行人和自行車分開的自行車騎行空間的提供有限，為了鼓勵縣內市町村制定相關的規劃，需要有系統地、持續地營造一個安全、舒適的自行車使用環境。

2. 促進健康及環境保護

預期壽命的延長意味著維持和促進終身健康、預防疾病、改善社會環境、提供希望和人生目標感的重要。滋賀縣的平均預期壽命和健康預期壽命（獨立日常生活活動的平均時間）均位居全國前列。然而，如果關注縣民與生活習慣有關的疾病，就會發現高血壓、糖尿病的患者數量呈現上升趨勢。因此，為了延長健康預期壽命，鼓勵從兒童到老年人的每個人保持適當的飲食和運動等生活習慣。透過改善生活習慣來預防疾病，並透過持續適當的治療來防止病情惡化非常重要。在這種情況下，騎自行車可以輕鬆保持適當的運動強度，有效燃燒脂肪，對日常生活有益。除了有望預防習慣性疾病外，「人類健康」也被認為有助於塑造隨著年齡增長而能夠行走的身體。

此外，自行車是環保的，使用時不會排放二氧化碳。作為一種環保車輛，它也促進了自然的健康。2022年，該縣的目標是創造一個淨零二氧化碳社會。為促進自行車的使用，制定了《自行車推廣條例》。（條例第38

條) 該縣大約20%的二氧化碳排放量來自交通部門。其中，汽車佔90%。全球溫度在推動應對全球暖化和交通壅塞的措施中，自行車通勤和購物變得越來越重要。即期望盡可能從使用汽車轉向使用自行車。

在環境領域，滋賀縣提供有關琵琶湖、環境以及日常生活中應該追求的方向和具體目標的資訊。琵琶湖版的永續發展目標「母親湖目標 (MLG)」於2021年訂定。透過「琵琶湖」等騎乘體驗，可以欣賞琵琶湖及其周圍豐富的自然風光。透過親身體驗，將重申其價值，並成為保護和恢復琵琶湖採取積極行動的機會。預計這將導致在日常生活與自然的關係日益淡化的今天，為了建立一個可持續發展的社會，必須將環境視為「自己的」。

從不同角度看待環境問題，認識自然與人、人與人、地區之間的聯繫，並致力於解決問題。自行車在提高採取積極行動的意識方面也發揮著重要作用。

3. 振興觀光

2018年，體驗琵琶湖自行車道的騎乘人數突破10萬人，琵琶湖自行車路線於2019年11月被指定為國家級自行車道。2020年以來因新型冠狀病毒的蔓延，琵琶湖自行車道的體驗騎乘人數有所減少。雖然有所下降，但下降速度滋賀縣旅遊總人數要慢，顯示本區的自行車騎乘活動已經變得很受歡迎。

為振興滋賀縣的旅遊業和實現充滿活力的地區社會做出貢獻，由一位國會議員提出的《琵琶湖自行車道促進條例》於2022年4月1日生效。為了將「琵琶湖自行車道」的繁盛與當地經濟的振興聯繫起來，自行車愛好者們除了環湖騎行之外，許多人還喜歡在縣內的各個地點停下來騎自行車環遊縣內。

另一方面，隨著享受「琵琶湖自行車道」的人數增加，涉及自行車和行人的事故以及道路上由汽車引起的事故也在增加。與自行車共享空間開始成為一個問題，改善自行車的騎乘環境變得非常重要。單獨的自行車道，由於道路建設需要大量資金和時間，滋賀縣從2015年才開始更換現有道路。我們開始在道路寬度內營造自行車、行人、汽車共存的跑步環境，標繪了藍色箭頭標線，種植樹木，我們透過有效利用帶狀空間來加寬路肩。

此外，由於國家級自行車道的指定，預計將增加訪日外國遊客的數量，還需要開發易於大家理解的資訊設施，例如帶有英文標記的道路標記和招

牌。必須繼續推動營造一個讓每個人都能安全放心地享受觀光的环境。為了進一步擴大自行車的使用，我們將為每個目標群體建議自行車路線，建立廣域網路並提供資訊。我們需要改進資訊傳播、安全意識、指南和接待。

4. 安全及安心

滋賀縣一直透過自行車安全使用研討會和交通安全教練培訓來促進交通安全。結果，過去10年涉及自行車的交通事故數量從1,271起下降到463起。儘管這一數字已大幅下降至40%左右，但仍有可能因自行車駕駛違規造成的事故發生。除了傳播有關自行車安全使用的規則和促進自行車安全教育與努力遵守交通規則、提高安全意識外，持續努力預防與自行車相關的交通事故。為了防止這種情況發生，滋賀縣正在實施「滋賀縣促進安全和正確使用自行車條例」中規定的「自行車損壞責任保險」。諸如「推廣保險覆蓋範圍」、「自行車保養」和「提倡騎自行車戴頭盔」等措施。

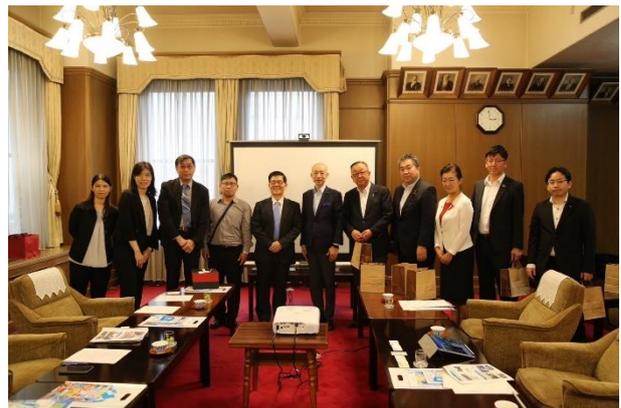


圖2-6-1 拜會滋賀縣議長、與滋賀縣議會議長(右六)與各議員合影

(七) 考察琵琶湖國家自行車道

拜會結束後，至當地大津車站旁觀光服務中心租借自行車，電輔車與一般自行車費用相同，騎乘路線由大津車站到琵琶湖，沿著琵琶湖環繞一小部分(環繞琵琶湖國家級自行車道一周約為193km，圖2-7-2)。沿途地面相關標線皆有標註騎乘方向與國家級自行車道的標誌(圖2-7-2)，讓騎乘者很清楚騎乘方向。但路上難免遇到路側積水、臨時停車等問題(圖2-7-3)，惟該區域車流量較少，並不嚴重影響整體自行車道騎乘安全問題。

騎乘過程中，可以發現路側畫設自行車道空間確實讓原車道路寬變窄，並只採單向騎乘。本團於回程時，無法清楚辨識回程路線，另一側道路並無畫設

藍色箭羽標誌，惟當地人皆騎乘於人行道上，但人行道寬度其實並不足夠，且易造成與行人衝突，這是後續在國家級自行車道建立時，需考量無法繞行一周時，回程所需自行車道空間。



圖2-7-1 當地自行車租賃費用、騎乘出發前合影



圖2-7-2 全長一周193km、沿路有國家級自行車道標誌

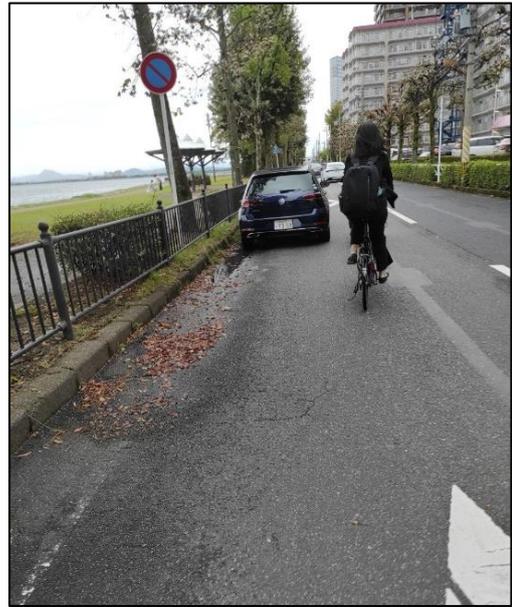


圖2-7-3 路側積水與落葉、路側違規臨停，騎乘需向外閃避

(八) 日本自行車道標誌標線現況

本次考察琵琶湖國家自行車道、若狹灣自行車道(三方五湖區段)，並聽取各縣廳說明自行車推動現況，清楚了解日本的自行車標誌和標線系統比台灣相對完善，旨在促進安全騎行和提高公共交通效率，說明如下：

1. 自行車道基本配置

專用自行車道如有緣石採用部分塗佈、自行車通行道為無緣石採用全塗佈(圖2-8-1)，如與汽車道共用，採用路側箭羽型標誌，讓汽車用路人可注意自行車使用者(圖2-8-2)。



圖2-8-1 專用自行車道(有緣石) 與自行車通行道(無緣石)



圖2-8-2 與汽車道共用，採用路側箭羽型標誌

2. 通行止滑與安全

對於路幅不足區域自行車與車道共用，會涉及到邊溝排水，與相關溝蓋人孔，皆會採用密格柵或隔柵方向與行進方向垂直，以避免自行車陷落(圖2-8-3)。



圖2-8-3 邊溝排水溝蓋型式

3. 雙向專用自行車道劃設

在雙向自行車道上，應安裝道路標記中央線，以防止自行車橫越道路，另安裝停止線將其放置在自行車道中心的左側設置，避免雙向自行車行駛之衝突，並於左側豎立注意牌面(圖2-8-4)。



圖2-8-4 雙向專用自行車道劃設中央線與停止線

4. 自行車通行道間隔

現況部分自行車道通行帶為了防止汽車進入自行車道，側邊標線採用凹凸設計，但可能會變得不平坦，對自行車交通構成危險性(圖2-8-5)。



圖2-8-5 自行車通行道標線設置

5. 公車專用道活用

利用公車專用道，在公車專用道的左側設置箭頭形道路標記，以清楚指示自行車方向，並提醒公車注意(圖2-8-6)。



圖2-8-6 利用公車專用道左側設置自行車標誌

6. 自行車通行與公車站、卸貨區之設置

在公車流量不多的路線上，可以透過道路標線使公車站或卸貨區域更加清晰，為了防止自行車和公車、貨車交織，明確標記公車站及卸貨區的位置，讓自行車使用者能清楚注意應騎乘路線(圖2-8-7)。



圖2-8-7 公車站與卸貨區相關標誌標線設置

7. 路口彎道之標誌

自行車與汽車共用道於路口仍連續標繪箭羽標誌，以利自行車使用者遵循，並讓汽車用路人能清楚注意自行車(圖2-8-8)。



圖2-8-8 路口處之自行車標誌

參、心得與建議

一、體制面

(一) 國家級自行車道認定:

日本國家級自行車道的概念與做法具有相當的參考價值，透過中央政府擬定標準，並認定國家級自行車道具有帶動地方觀光及區域經濟發展的好處，也較有凝聚周邊民眾意願與支持的效果，當然反對的聲音不可避免，但是透過地方社區內部的溝通仍有較易取得共識的機會。

(二) 中央政府間分工:

有關交通安全之長期監控分析，台日兩國中央政府因組織架構分工而略有不同，目前我國警察單位並非如日本為道路安全主政機關，較少對交通事故與安全進行類似的研究探討，本次參與日本第11屆自行車利用環境向上會議(Japan Cycling Congress)之經驗，發現除國土交通省自行車推進本部外，日本警察廳交通局亦提供有關自行車騎乘安全方面的長期分析與報告，顯見除交通工程之建設與改善外，警察單位長期之研究與亦十分重要，值得我國參考。

(三) 中央政府與地方政府及 NPO 團體之互動

日本自行車利用環境向上會議，由長期關注日本交通環境與自行車發展的學者與 NPO 主導，中央政府與地方政府亦共同投入參與，除前幾年新冠肺炎大流行暫緩辦理外，幾乎每年都由致力推動自行車發展的地區輪流接力主辦，透過分享推動經驗與實地現勘，共同交流討論，傳遞推動經驗並凝聚推動共識，值得我國學習。

二、規劃設計面

(一) 透過日本推動國家級自行車道的成功經驗，國內自行車道環境健全的做法可考慮進行自行車道分級，對國際觀光旅客、國際自行車旅行好手、國內自行車旅行好手、國內親子自行車遊憩等不同族群，分級其所適宜的自行車道，後續在不同場合的推廣活動時，亦較能精準行銷。

(二) 國土交通省於今(2024)年6月訂定頒布「營造安全舒適的自行車使用環境指南」(安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン)，讓各地方政府遵循相關自行車道路規劃與設計，以提升安全。目前交通部運研所自行車道系統規劃設計參考手冊為2017年修訂版，建議可參考日本指南調整更新。

(三) 台灣自行車標誌標線精進

日本國家級自行車道建置較明確藍色連續標繪箭羽標誌，以利自行車使用者及國際自行車旅客騎乘遵循，相較之下台灣對於自行車標示之連續性與自明性較

為不充足，相關精進建議如下：

1. 標線標誌統一性強化：相關標誌標線統一規定，針對相關設計規範再調整更新。
2. 道路標線自明性：日本於車道共用採用自行車靠左騎乘，但台灣部分自行車騎乘於車道中或於第二車道屢見不鮮，相關標線強化，自行車騎乘區域明確化，避免與汽機車交織，減少車禍。
3. 路口標線強化：目前台灣於路口並無相關自行車標誌標線，故於路口處自行車無法確實遵循路線方向，納入日本路口標線繪製，強化路口遵循方向。
4. 公車站或卸貨區自明性：台灣公車靠站與機車或自行車交織嚴重，可參採日本於將近公車站或卸貨區時，強化明確性，並提醒相關用駕駛能注意自行車接近等標誌標線。

三、教育安全面

- (一) 自行車騎乘安全永遠是一個嚴肅且重要的議題，透過日本自行車道的騎乘體驗，我們更確定唯有營造讓騎乘者真實感覺安全的騎乘環境，才能讓騎乘者願意使用該設施，透過“規定”的強制遵守或“守法”的道德約束都是無濟於事的，即使舉世認同守法的日本民族，騎乘者仍然會在守法與安全中，選擇後者。
- (二) 強調通過教育提高他們的道路安全意識，鼓勵民眾和學生正確使用自行車道和遵守交通規則。實現安全的自行車通行環境需要多方合作，包括地方政府、社區、學校以及交通管理部門的共同努力。
- (三) 「自行車損壞責任保險」推廣與宣導，諸如「推廣保險覆蓋範圍」、「自行車保養」和「提倡騎自行車戴頭盔」等措施。

四、國際交流面

- (一) 他山之石可以攻錯，本次團員實地參與日本自行車利用環境向上會議及該國騎乘國家級自行車道經驗，使團員辦理自行車業務時有更具體之構想與輪廓，也更能體察國家級自行車道針對外國使用者應有之需求。
- (二) 與歐洲相較，日本與我國在文化較為接近，亦已頒布自行車專法推動該國自行車發展，建議我國自行車路網建設計畫小組可與該國國土交通省自行車推進本部持續維持對接關係，持續互相參考並交換兩國自行車推動經驗。
- (三) 本次日方分享歐洲的 EuroVelo (歐洲自行車路網) 是一個跨國單車路網，覆蓋長達90,000公里，連結多個歐洲國家，推動單車旅遊，並採歐洲認證標準(ECS)，主要基於不同使用者的體能、技能及需求進行分類和評估，後續亦可納入交流參考。