

フランスの先進的な自転車施策 と自転車利用

古倉 宗治

2024.06.12オンラインセミナー

○フランス自転車政策調査団(公財自転車駐車場整備センター主催、2023.1030-11/6)に際して事前若しくは事後又は現地調査した内容を基に作成しています。
○このパワーポイントの写真は一部同調査団に参加したパシフィックコンサルタンツ栗栖氏の撮影されたものを使用させて頂いております。ここに謝意を表します。

フランスの自転車政策の動向

1	フランスの国の自転車政策の動向	2023年5月5日に国の第二次「自転車歩行計画」を発表(第一次は2018.9.14) ①自転車教育 ②全国にわたる自転車道 ③自転車購入の補助
2	パリの自転車政策	2021-2026年第三次の自転車計画の策定(第一次2010-2014、第二次2015-2020) 多額の自転車予算と自転車道ネットワークと駐輪場整備で市の面積106km ² で1220km以上の予定 ヴェリブによる自転車利用の推進
3	ボルドーの自転車政策	世界の自転車都市第6位(2019年コペンハーゲンインデックス) 第3次メトロポール広域自転車計画(2021.9) 2030年目標 自転車道の整備と多様な駐輪場の設置 シェアサイクルの普及
4	自転車政策のあり方の提示	①地球温暖化のための自転車利用促進 ②全国的な悉皆の子供教育・生涯教育 ③公的=自転車インフラ 私的=国民自転車保有推進
5	ネットワークのあり方の模範となる	①全国にわたる 自転車ネットワーク10万キロ 2030年(2022年5.7万キロ、2027年8万キロ) 独 10218km 英 19300km ②パリ=まち中の道路に自転車道(1220キロ超) ③ボルドー=高規格自転車道272キロとまち中の自転車道

クルマから自転車への転換(結果的には公共交通へも)

フランスの国の自転車政策

フランス自転車・アクティブモビリティ計画 (第一次2018・9・14)

フランス自転車歩行計画 (第二次2023.5.5)

※アクティブモビリティ=自分の体を動かす移動手段

エドゥアール・フィリップ首相

エリザベス・ボーン首相 (第一次計画の2018年当時運輸大臣)

序文①モビリティ政策において、**アクティブモビリティ**、特に自転車重要な地位
 ②自転車はフランス人の日常的な移動ニーズの解決策であり、国のエコロジー転換
 ③フランスは自転車の日常移動に占める割合が**3%**と低くヨーロッパ平均は2倍以上
 ④この計画により、自転車の割合を3倍以上にし、**2024年に9%**に達する
 ⑤国は自転車という交通手段の利用を妨げているすべての課題を解決する前例のない施策を講ずる

序文①すべてのフランス人が**クリーンなモビリティ**を利用できるようにする
 ②**早い時期から誰もが自転車に乗れるようにする**子供の教育と健康増進のツール
 ③地域の移動において**自転車がクルマに代わる全土にわたるインフラ整備**
 ④**自転車関連産業(※生産と輸送)の転換**による自転車の経済的地位の確立
 ⑤これらを通じて**移動手段の脱炭素化**を目指す

フランスの国の第1次自転車計画

第一次計画	計画内容	実績 (第二次計画記載)
①対象期間	2018年-2023年	前計画の実績を数字で記載することも珍しい
②目標分担率	2.7%⇒9% (2024年)	52%の自転車の利用増
③施策項目1 質の高い自転車インフラ	3億5千万ユーロのアクティブモビリティ基金で自治体のインフラ整備	4億1,000万ユーロ (652億円) の基金への投資で28000kmが整備
④施策項目2 セキュリティ対策	30万以上の盗難のため自転車登録・安全な自転車駐車場整備	400万台の登録がなされた
⑤施策項目3 インセンティブ	企業の走行距離手当 (0.25ユーロ/km、200ユーロ/年/人分) の免税	1700万台の自転車販売 (電動アシスト自転車 290万台) ・電動アシスト自転車購入補助6500万ユーロ (104億円)
⑤施策項目4 自転車文化の発展	幼児からの自転車教育・健康のための身体活動	中学入学までに20万人が教育をうけた

- 自転車**を**アクティブモビリティとして優先・重点化
- 計画を上回る**予算と成果**を得た=国の優先化の賜物

フランスの国の第2次自転車計画

第二次	項目	内容
①対象期間	2023-2027年	2050年までのカーボンニュートラル=国全体で削減
②目標	自転車・徒歩をすべてのフランス人の日常生活に取り入れる	①誰もが自転車を利用できるようにする。幼少期から生涯を通じて自転車と徒歩を魅力的な代替手段に ②地域および複合的・長距離の移動には、公共交通との組み合わせで、ポテンシャルを拡大。 ③フランスの自転車関係業界(含む観光)を支援することで、自転車利用を経済のテコにし、経済活性化
③優先施策	全土のインフラ整備	2030年までに全国ネットワークを倍増 15億ユーロの投資(2370億円)
	購入資金補助	従前の補助の延長と拡充(中古車の購入、カーゴ等)
	子供教育	2023年に20万人累計85万人に自転車教育
④施策内容	自転車教育	幼児期学校での悉皆教育と職場での自転車利用
	自家用車に代えて自転車	自転車ネットワークの整備 2027年8万キロ、2030年10万キロ(対2022年5.7万キロ)・防犯登録1300万台・駐輪場2027年に3倍(+6万台で計9万台)
	自転車関連産業の振興	自転車の国内生産2027年140万台超、2030年200万台 サイクルツーリズム推進
全国の自転車教育+インフラ整備+個人の自転車保有=3つが強力な総合効果		

5

アクティブモビリティの重要性

1	アクティブモビリティ	移動手段のうち、自転車と徒歩=自分のもつエネルギーを使う(他の移動手段は必ず調達のエネルギー) 仏・英重視
2	アクティブモビリティの特徴	外部からの燃料やエネルギーを使用しない ①脱炭素の移動手段 ②身体活動を伴う移動手段 } この三つを同時に持つのは自転車・徒歩のみ
3	脱炭素の移動手段	①移動手段としては完全にCO2を排出しない又は電動アシスト自転車約1/5(名古屋市立大学高石鉄雄教授) ②生産過程のCO2車体重量比対比 1/50~1/40(クルマ=1000kg 普通自転車20kg 電動アシスト自転車25kg)
4	身体活動を伴う移動手段	①移動手段として有効な身体活動=生活習慣病・認知症・フレイル等を予防 ②移動時間中にできる=身体活動をしない人(人口の7-8割)時間がない・面倒の二つの理由がなくなる=既存の時間を割く必要と既存の費用を割く必要がない
5	両方を同時に達成	他の移動手段=両方達成できるものはない
6	グリーンスローモビリティ・マイクロモビリティなど	①高齢者の移動・交通不便地域での移動は確保できるが、自転車以外はいずれの側面(脱炭素・運動)達成はできない ②利便性が優れるためこれに依存しすぎ、健常者のアクティブモビリティ減少=真に必要な人・地域に限定すべき

6

国の自転車購入資金補助=所得制限

【表】自転車の購入支援策（一覧表、p10、各金額は最高金額、日本円は執筆時点での計算）

自転車購入に対する国の補助金が2023年に延長される。	課税所得が6,358ユーロ以下の個人または身体障害者 約102万円	課税所得が14,089ユーロ以下の個人 約260万円	法人（会社、団体、地方自治体など）	課税所得が2,983ユーロ以下の個人、または法人（会社、団体、地方自治体など）であり、古い、または公害車両（バンまたは車）を処分し、購入した場合 約48万円
普通自転車	150€ (23,700円)			
電動アシスト自転車	400€ (63,200円)	300€ (47,400円)	1000€ (158,000円)	1500€ (237,000円) 一世帯につき、新品または中古の自転車1台まで。3000€ (474,000円) 一世帯あたりの課税所得が6358ユーロ未満の場合、または障害者の場合、1人につき新品または中古自転車1台まで。低排出ガス地域（zfe）に住んでいる場合以下の追加補助を受けることができる。1000€ (158,000円) また、地域の補助を受ける場合、最高3,000ユーロまで。
カーゴバイク ^{※1} 、ロングテールバイク ^{※2} 、身体障害者用自転車、折りたたみ自転車（電動式）	2000€ (316,000円)	1000€ (158,000円)	1000€ (158,000円)	1500€ (237,000円) 一世帯につき、新品または中古の自転車1台まで。3000€ (474,000円) 一世帯につき、新品または中古の自転車1台まで。一人当たりの課税所得が6,358ユーロ未満の場合または障害者の場合
カーゴバイク ^{※1} 、ロングテールバイク ^{※2} 、身体障害者用自転車、折りたたみ自転車（電動自転車でないもの）	2000€ (316,000円)	1000€ (158,000円)	1000€ (158,000円)	計画内容にここまで具体的に書く
電動自転車トレーラー	2000€ (316,000円)	1000€ (158,000円)	1000€ (158,000円)	

1.すべての助成金は購入費用の40%を上限とする。
 2.ボーナスの対象となるのは新車のみ。
 3.サイクルボーナスとコンバージョンプレミアムは、1人1回のみ利用できる。2つの補助金は、同じ自転車に対して併用することができる。
 4.補助を申請するには www.primealconversion.gouv.fr
 ※1 カーゴバイク 普通の自転車では運べない荷物・子供を乗せて運搬できる自転車
 ※2 荷台が後ろに長くついている自転車

パリ15分都市のまちづくり

1	2021-2026年自転車計画	どこでもだれでも危険を感じることなく自転車を利用できる都市	区名	面積 ^{km²}	半径 ^{km}	半径の距離の所要時間(分)
2	イダルゴ市長15分都市	パリは クリーンで健康な 自転車を採用 100% 自転車フレンドリー	1 大田区	60.66	4.4	17.6
3	パリ15分都市の現実性 面積106km ²	東京23区の1/6 半径5.8km 分速250m ママチャリで23分、それ以上の自転車であれば十分 しかし保有率32%程度と低い(メゾンベロ)	2 世田谷区	58.05	4.3	17.2
			3 足立区	53.25	4.1	16.4
			4 江戸川区	49.9	4.0	16.0
			5 練馬区	48.08	3.9	15.6
			6 江東区	40.16	3.6	14.4
			7 葛飾区	34.8	3.3	13.2
			8 杉並区	34.06	3.3	13.2
			9 板橋区	32.22	3.2	12.8
			10 品川区	22.84	2.7	10.8
			11 北区	20.61	2.6	10.4
			12 港区	20.37	2.5	10.0
			13 新宿区	18.22	2.4	9.6
			14 中野区	15.59	2.2	8.8
			15 渋谷区	15.11	2.2	8.8
			16 目黒区	14.67	2.2	8.8
			17 墨田区	13.77	2.1	8.4
			18 豊島区	13.01	2.0	8.0
			19 千代田区	11.66	1.9	7.6
			20 文京区	11.29	1.9	7.6
			21 中央区	10.21	1.8	7.2
			22 荒川区	10.16	1.8	7.2
			23 台東区	10.11	1.8	7.2



2010年第1次パリ自転車計画

1	目標	2020年までに自転車利用者数を倍増 2010～2014年
2	自転車利用の質の向上	①30kmゾーンのすべての一方通行の道路で逆方向自転車通行を導入 自転車ネットワーク密度30%向上 ②自転車の対面通行道(30kmゾーン以外)
3	自転車ネットワークの量の向上	2014年までに①700kmのネットワーク 全域横断道にルートと連続性のあるネットワーク 2014年までに実現 ②駐輪場 1000台/年新設
4	案内標識	①自転車利用者が道を見つけるのを助ける標識改善 ②色と番号で識別 公共交通と同じく論理的表示
5	ヴェリブ	①情報提供や使い勝手の充実 ②自転車の改良(かご、サドル、ギア等)
6	その他	イベント、自転車運送の推進、自転車政策の広域連携、行政の連携、職員の自転車通勤等



9

2015年第2次パリ自転車計画

1	年次	2015年～2020年	赤字は計画の実績
2	自転車専用道	700kmを1400km (2020年末1093.7km)	
3	自転車分担率	5%⇒15% 自転車道での利用が平均47%増加リヴォリ通りでは100%	
4	予算	1億ユーロ160億円 1億5千万ユーロ (216億円)	
5	自転車専用道	幅広の対面通行(基幹道路以外・30km制限地区)7千万ユーロ(101億円)、主要道路、広場、都市開発での自転車道4千万ユーロ(58億円)などで総延長拡大	
6	自転車エクスプレスネットワーク	北から南、東から西、セヌ川岸にかけて整備された自転車専用道路ネットワーク(REVe):分離保護連続した均一な一方通行または対面通行空間で、その多くは以前すべての車両が一方通行だった道路に設置	
7	駐輪場	3万台⇒4万台 46,292台の二輪車用駐輪場(2020年2月)	
8	移動支援	電動アシスト自転車等取得支援16億円、運送専門事業者カーゴバイク自転車の取得の支援、自転車トレーニング実施、自転車推進団体活動支援、サイクルツーリズム推進等	
9	大きな成果	パリの広域圏での自転車利用者数84万人、2021年コロナさらに22%増、新規の自転車利用者がホワイトカラーから一般労働者や女性、外国人などに拡大、地域的人的に自転車での移動拡大	

10

2021年第3次パリ自転車計画	
1	コロナ禍で策定 目標2021~2026 パリを100%自転車に乗れるまち(全地域・全市民 が自転車で100%移動可能)
2	予算 2億5千万€ (378億円)=前計画1億5千万€(大幅増)
3	自転車走行空間 ○2020年末1093.7km(前計画で 300km整備済み+コロナピスト52 kmのレーン)⇒コロナピストの恒久化+130kmの 新規専用道+390kmの対面通行自転車道へ格上げ ○グリーンウェイの採用(バス自転車等)
4	駐輪空間 ○10万台以上の安全な駐輪場(民間企業5万台・ 駅周辺4万台・公共施設や駐輪場1万台)+公共ス ペース柵3万台
5	安全環境 ○このように自転車を優先するので、利用者に 対して取り締まり強化 ○案内標識=自転車利用者専用 ○自転車空間の清掃・除雪
6	自転車文化 ○全小学校に自転車登録制度・中学までに全員 が自転車利用の教育、大人用自転車スクール ○自転車物流・サイクルツーリズム・ヴェリブ
7	自転車購入その他 ○自転車活用事業に2100万€(33億円) ○自転車団体に助成金等

自転車計画 2015-2020
計画中の投資額は1億5,000万ユーロ

自転車の走行
と駐輪の空間
計121億円

自転車計画 2021-2026
計画期間中の投資額は2億5,000万ユーロ

自転車の走行空間
と駐輪空間272億円

Evolution des déplacements à vélo :
vers un changement de paradigme

2024年に自転車
がクルマを
抜く

Données concernant les déplacements intra-muros et Paris-Petite Couronne
Vélos Voitures

自転車走行空間の整備と計画効果	
<p>LA MISE EN PLACE PROGRESSIVE DU RÉSEAU CYCLABLE PARISIEN Linière cumulé d'aménagements cyclables, en kilomètres</p> <p>ネットワークの自転車 走行空間総延長の推移</p> <p>出典 ハリ市役所から受領資料</p>	<p>走行空間の推移 パリ市 一般道路延長約1600km (2023)</p> <p>上図1995年5km⇒2009年 446km⇒2014年 738km⇒2020年 1085km(コロナで60km数週間 で整備、2020末1093.7km) ⇒2026年計算で12766km 内150km バス共用レーン 自転車専用空間率79.8%</p>
<p>Évolution annuelle des itinéraires cyclables depuis 2004 Chiffres consolidés à partir de 2019 englobant tous les types d'aménagement</p> <p>全タイプの走行空間の総延長の推移</p> <p>Evolution 2022 / 2021 +3%</p> <p>出典 ハリ市役所から受領資料</p>	

パリの自転車政策の基本的方向

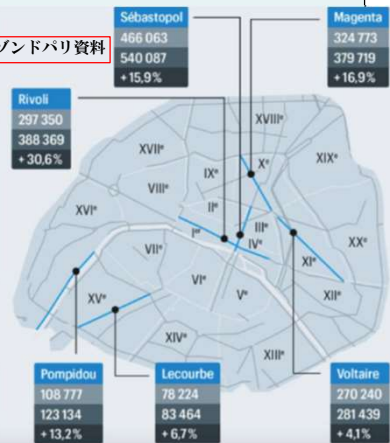


1	脱炭素に施策を最優先	自動車から自転車に転換のため徹底的な自転車優遇
2	クルマの走行空間削減	走行空間を 自転車専用 に転換(車線・駐車スペース)
3	クルマの駐車空間削減	駐車空間を 自転車駐輪空間 に転換
4	クルマの速度抑制	30kmゾーンを環状道路・幹線道以外 全域 に設定
5	クルマを走りにくくし、自転車は走りやすく	自転車は 相対的に速度大 ⇒クルマは 速度小 で負ける 自転車は早く着くことになり、 実質的に転換誘導
6	パリ15分都市に貢献	自転車のポテンシャルを高める
7	全域+市民全員に自転車を利用可能にする	市内の移動に自転車を最も身近にする⇒ここまで 優遇 されているので利用者は ルール遵守が徹底

13

コロナの影響

1	自転車通行量の増大	2010 と 2021年を比較, パリ地域の 自転車のトリップ数(平日) 60% 以上増加 , 100万トリップに増加
2	コロナピスト	臨時のホップアップレーン52kmが効果
3	増加量	6か所のカウンター うちりぼり通り 2022年9月最高になる 前年+30% 388,369/月
4	自転車が促進された	コロナが一気に自転車を盛り上げた
5	走行空間	52kmの恒久化と130kmを加え計 約180km
6	施策影響	週末の娯楽でなく日常の移動手段として定着 ホワイトカラーから男女・国籍・職業等多様

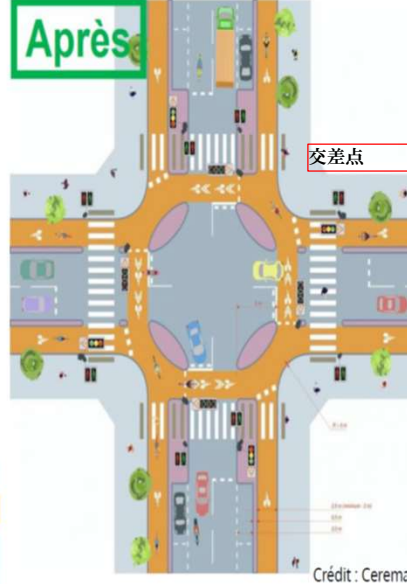
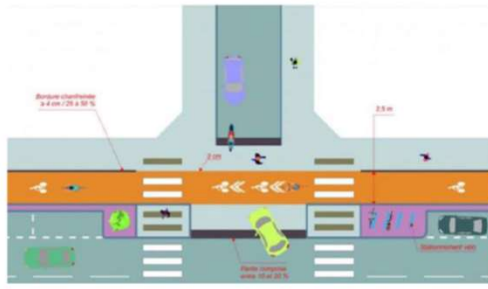
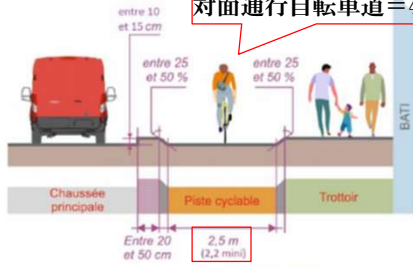


14

走行空間基準=一車線が必要

単路

ハイレベル走行空間
一方通行自転車道=2.5m
対面通行自転車道=4.0m



出典メゾンパリ訪問時資料

15

まち中の道路に走行空間

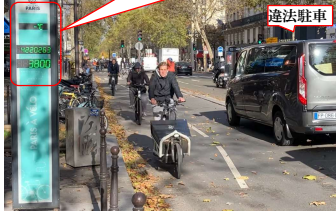
①完全分離対面方式



栗栖氏写す
11/2休日・幅員の
2/3が自転車道

②分離対面方式

栗栖氏写す。セバストポール通りカウンター バイシクルカウンター420万台



○パリ市一般道路延長
1459km (2007年)
自転車道等
1094km⇒設置率75.0%
1224km⇒設置率83.9%

○パリの面積106km2
密度 1km2に10kmの
自転車道等

③分離一通方式



④路面標示一通方式



⑤一方通行路逆行通行表示方式



自転車を除く

16

分離対面方式 (幅員4m程度)



完全分離
栗栖氏写す
10/31Am8.54



セーヌ河畔自転車道 (クルマ車線転用)



分離対面方式

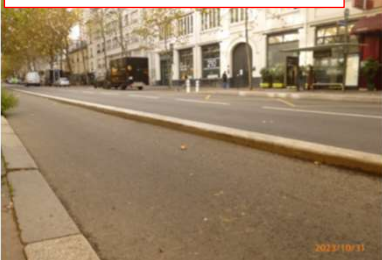


分離対面方式の後の交差標示 (ヴェリブヘルメット)

17

分離一通方式 (幅員2.5m)

ブロック高15cmで分離された一方通行



駐車車両の止め方 (自転車空間になるべく入らないような努力がある)



バス停の歩道側にある分離一通方式 (歩行者が横断する部分は高くしている、バス停の向こうは駐車帯)



ヴェリブの利用者 (ノーヘル・駐車車両)



2023/10/3

18

交差点の状況

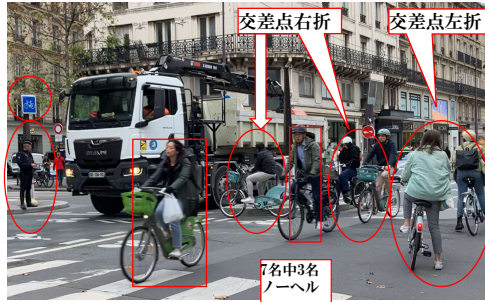
対面通行交差点の横断停止線 栗栖氏写す



ロータリーの内側自転車道(信号待ち)



対面通行交差点の右左折の状況 栗栖氏写す



右折自転車が多い交差点で直進車は右にはみ出し



バイシクルカウンター・清掃除雪

パリ市役所横のカウンター 地面に埋込のセンサー



ボルドー市役所横のカウンター



- カウンターの意義
- ①24時間継続的に通行量把握
- ②市民に自転車での通行を意識
- ③全体の利用状況の動向を分析
- 参考 コペンハーゲンなども

自転車道の清掃 栗栖氏写す



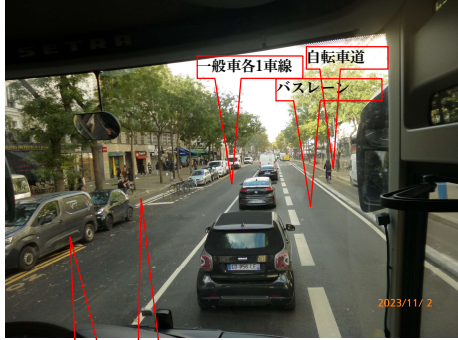
自転車道の除雪 パリ自転車計画2021



- 清掃・除雪等維持補修の重要性
- ①自転車の安全性の確保
- ②自転車の通年利用を確保(コペンなど7割以上の人)
- ③自転車が配慮されている広告
- ④結果として利活用を促進

クルマの空間の制約⇒自転車空間

○片側2車線の車道⇒片側1車線の車道+両側自転車道+駐輪空間・駐車空間+バス専用レーン



○片側2車線の車道⇒片側1車線の車道+両側自転車道+バス専用レーン(交差点部に注意) 渋滞中



駐車・駐輪空間

○一般車(観光バス含む)一車線
バス専用レーンその右に自転車道
バスと自転車で片側の2/3以上
○対向車線はクルマ一車線と駐車スペース

21

駐輪施設の状況

歩道上の駐輪空間はすでに限界⇒新規は車道上

○まちかどの至るところ駐輪施設(多くの交差点と要望のある単路)

資金は地域県が補助金を拠出しており60パーセントを出している。残り40%はその道路が通る地方都市が拠出

街角地下鉄駅付近の駐輪場



○車道を一車線つぶして駐輪スペース

フランスは駐輪場利用を無料として自転車利用を促進したい考え。なお、フランスでも放置自転車が問題⇒防犯登録番号が義務化されているので、誰の自転車がすぐに判明可能で、それにより抑止が可能。



22

車道を転用しての駐輪空間

パリ駐車空間⇒駐輪空間



パリ駐輪空間⇒お店のアクセス



ボルドー駐車空間⇒駐輪空間 カウンターが見える



ボルドー車道⇒駐輪空間・バイクボックス住宅街住民要望



駐輪場の状況

ボルドー駅完全ロックの駐輪場(A)



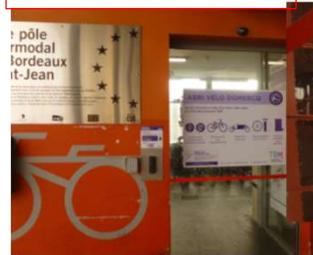
2段ラックの駐輪場(上段も利用)



シェアサイクルと駐輪空間



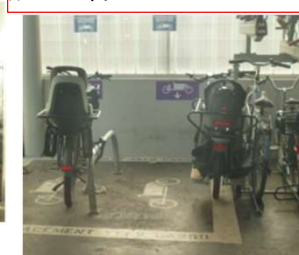
ボルドー駅完全ロックの駐輪場(B)



駐輪場内部のロッカー



カーゴバイクのスペース



多くの人々がヘルメット着用



・交差点での対面通行
 ・ほとんどがヘルメット着用・右側キープ
 (ヴェリブ利用者も)



・自転車専用レーンで自転車がクルマよりも前に停止
 ・左に自転車専用信号
 ・ヴェリブの50台程度のポート

ヘルメット着用状況調査(フランス)

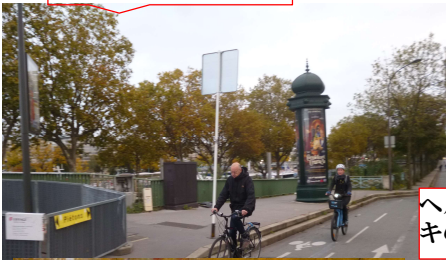
年	平日	週末	週全体(合計)
2016	202人中35人(17%)	126人中35人(28%)	328人中70人(21%)
2017	187人中36人(19%)	207人中60人(29%)	394人中96人(24%)
2018	263人中58人(22%)	232人中62人(27%)	495人中120人(24%)
2019	227人中60人(26%)	95人中34人(36%)	322人中94人(29%)
2020	320人中87人(27%)	171人中63人(37%)	491人中150人(31%)
2021	215人中57人(27%)	273人中98人(36%)	488人中155人(32%)

出典 自治体国際化協会資料
https://www.clair.or.jp/docs/BIKE_FRANCE
 PDF

出典: Observatoire national interministériel de la sécurité routière, Observatoire des comportements (France métropolitaine)
 Résultats de l'année 2021, (p.13 の表を基に作成)
https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/sites/default/files/2022-09/Obs_comportements_2021_v0.pdf

ヘルメットの状況

交差点でヘルメット非着用的人也存在

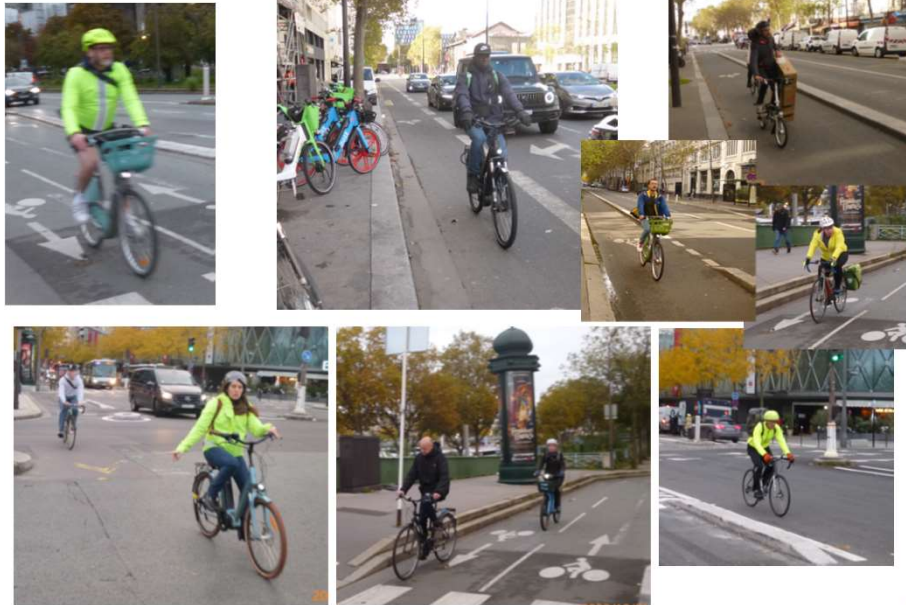


フランスの国レベルではヘルメット義務化(罰則あり)が提案⇒着用増加

ヘルメットと反射チョッキの着用者も多く存在



ヘルメット着用平均5-6割程度



27

パリジェンヌとヘルメット



フランス

①12歳以下は着用の義務化(運転者・同乗者とも、違反は750ユーロ以下、一般的には135€) ヘルメット義務化の動きあり(国の国会に提案されている2022.1が反対も多く、2016年にも提案されたが、非成立)
 ②推奨されており、多くの人が進んで着用している(フランス記事によると個人ユーザーは86%、シェアでは9%)。通勤通学時は圧倒的に着用が多い(走行距離が長いいため又はドアツードアで行くためか)。昼間は着用率は低くなる。
 ③これだけ自転車の扱いが優遇されているので、自主的に着用が進んでいるのではないか(理由 移動距離が長い、専用空間が増加して、移動速度が速くなったなどが推測される)

28

シェアサイクルとヘルメット



ヴェリブ利用者も着用者が比較的多くみられる



ヴェリブの状況

ポートの規模が違う



電動アシスト自転車へ全ポート対応



一か所当たり平均30台



完全分離方式自転車道とステーションと車道



ヴェリブ以外のシェアサイクル



街角の駐輪施設に駐輪を条例で規制
一般の自転車と混在して駐輪



31

トラック輸送からカーゴバイクへ

まち中にみられる光景
(250kgまで可能とされる
英国国家自転車計画)
わが国の軽トラックの最
大積載量350kg)



32

列車への自転車の搭載

仏新幹線折り畳まず自転車スペースあり
(他のバック等の荷物で事実上搭載不可能)



駅のエレベーターも奥行き有り自転車可能 (13番線がない)



駅のエスカレーターも自転車可能






33

ヴェリブの変遷

1	2007年開始 (2008年の状況)	①利用状況 12月20,600台、300mごとにステーション1,405箇所、開始4か月で1日平均10万回の利用 ○30分まで無料、平均移動距離2km 平均移動時間18分、平均速度6km/h 1日最高貸出記録18万回 (2007.10.18) ○年間利用回数2600万回以上、年間総登録400万件以上想定
2	パリ自転車計画 2021	○パリの自転車利用の発展に重要な役割を担っている。特に多くの首都圏の住民や観光客にとって、依然として主要な存在 ○パリ都市圏 55の市町村で200km ² 以上の区域で展開 ○19,000台の自転車うち35%が電動アシスト自転車・360,000人以上の定期利用者 2019年カウンターの19%
3	ヴェリブHP2023	シェアの世界のパイオニア パリ圏の新しいモビリティ ○1400ドック 2万台 (40%は電動) 40万人定期利用2020 ○最大利用550万回/月 (2020.9)、21.5万回/日 (2020.9.11) ○電動アシスト自転車はヴェリブの半分の利用
4	2017年JCデコー社から交通事務組合	パリ圏広域行政体 (メトロポール) の交通部門を実施する交通事務組合Autolib' & Vélib' Métropole Joint Association
5	ヴェリブの名称	“Velib” ⇒ “Velib' Métropole”

34

ヴェリブの新旧比較

	2007-2017年	2018-2032年
Local authority awarding the contract	City of Paris 	Autolib' Vélib' Métropole Mixed Association 
Area covered	Initial: City of Paris Final: Paris + 1.5 km i.e. 30 municipalities 最終パリ+1.5kmの30自治体	Initial: 68 member municipalities on the launch and 53 with firm orders Currently: more than 60 member municipalities, more than 450 square km 60自治体と450km2の範囲
Duration of the contract	10 years (+ amendment) July 2007 to December 2017	15 years January 2018 to December 2032 15年間 2032年まで
Object / Financing	Combined advertising + user revenues contract Vélib' is financed by the advertising contract through a foregoing of revenues The user revenues are paid to the City	Vélib' is the sole object of the contract Financing by local authorities and user revenues + possibility of sponsoring of stations, commercial partnerships, etc. 自治体資金+利用料金+スポンサー等
Operator	SOMUPI, subsidiary of JCDecaux (1 company) 	Smovengo (ad hoc company, consortium of 4 companies)  運営=4社の合弁 スモヴェンゴ
Facilities and bicycles	1,225 stations 100% regular bikes 1225ステーション 普通自転車100%	1,450 stations, more than 45,000 docking points Fleet composed of regular bikes and 40% of e-bikes 1450ステーションドック 4.5万台以上 電動アシスト自転車40%
Project mode	Service created from scratch Process led by the City of Paris, from definition of the need to the award and performance of the contract	Transition to be carried out with the previous service Contract awarded by the Autolib' & Vélib' Métropole Mixed Association

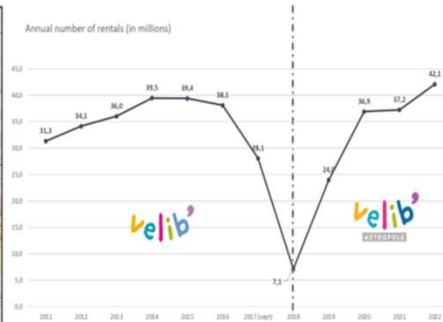
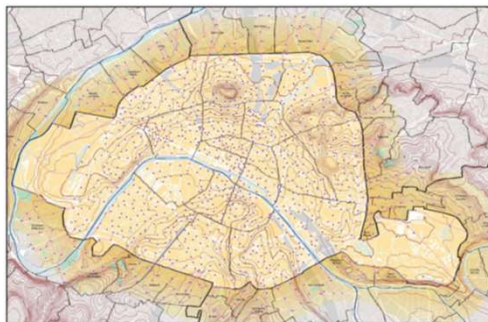
35

サービス・利用の概要

1	性格	交通計画に基づき、首都圏のモビリティサービスの提供 公費で補填 移動手段の競合や個人所有が増加しても問題はない
2	料金	一時利用 30分1€(電アシ45分3€) 一般定期利用3.1€/月 30分無料(電アシ45分2€) 特別定期利用9.3€/月 60分無料(電アシ45分2回/日無料、日額45分利用2€) 定額あり(24時間、3日等)
3	ドック数	45000以上 自転車の数の2.25倍を確保
4	利用回数	年間4210万回/2022年(新ヴェリブ開始年710万回から増加の一途)

ステーションの配置 (60自治体、450km2)

年間利用回数の推移 (2022年4210万回)



出典 両方ともヴェリブからの受領資料

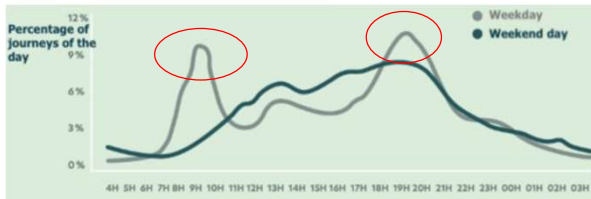
36

利用状況2022年

項目	普通自転車	電動アシスト自転車
1 日平均利用回数	52,678回	62,638回
2 平均利用距離	2.8km	3.8km
3 平均利用時間	14.7分	17.0分
4 平均利用速度	11.2km	13.4km

電動アシスト自転車
時間+15% 距離+35%

時間帯別の利用割合 平日9時台と19時台が最高(10-11%)



2022年の主要数値

1 新規ポート	37箇所
2 通年定期	39万人
3 月間定期利用者回数	443万回
4 一時利用	708,886回
5 特別定期利用者割合	36%

- 利用回数が電動アシスト自転車の方が多くなっている
- 電動アシスト自転車の利用距離⇒1.4倍 ○利用時間+15% ○利用速度+20%
- 電動アシスト自転車の効果をここでも読み取る⇒クルマからの転換の範囲を拡大
- 自転車政策として、電動アシスト自転車の利用で高齢者の免許返納を含めて普通車よりも優遇
- フランスは、電動アシスト自転車に対する補助金が手厚い

37

ヴェリブの主要論点

1 コストと売上	2020年 コスト4727万€ 収入2028万€ 2699万€赤字 2021年 コスト4854万€ 収入1855万€ 2999万€赤字 2022年 コスト5141万€ 収入2535万€ 2606万€赤字
2 単価	コスト0.4€/km 収入1.27€/1回 利用料金収入割合44%
3 財源	4割料金 6割公共負担 (平均1自治体当たり2万€) 2032年まで4億€以上の予算を組んでいる 320万円負担
4 支出	8割は維持管理で過重になっている
5 電動アシスト自転車	4割が電動アシスト自転車⇒利用は5割 充電はポートに返却時(100%のポートに接触点がある)
6 運用	1450のステーション 平均ラック数 30 2.3万-2.4万台うち18000台運用 25%はドック入り メンテナンス連絡があれば48時間内対応
6 ヴェリブの効果	ヴェリブは日常利用の促進に効果 ①分担率2005年2%以下 2019年5.5%に増加 寄与 ②自転車走行台数 導入時2007年対 2020年3.5倍 (インフラ整備の効果もある) 217万台⇒544万台 ③全自転車に占める ヴェリブの利用率 ⇒減少傾向(市民の所有自転車の増加によりヴェリブに代わっての利用又は全体の利用増のため) 35%(2010)⇒40%(2016)⇒23%(2021) (各年10月測定)

利用台数が伸びたのは、走行空間整備が原因

38

シェアの電動キックボード禁止

1	電動キックボードの取り扱い(国)	2019.10.25電動キックボードなどのパーソナルモビリティフランスの国の政令で規制(ジェトロ資料)
2	政令の内容	<ul style="list-style-type: none"> ○12歳以上、2人乗り禁止、歩道走行禁止 ○市街地では自転車専用レーン、専用レーンがない場合車道限定(50km以下制限速度) 最高速度25キロ(歩道の走行は135ユーロの罰金、2人乗りなどは35ユーロの罰金) ○最高時速が25キロを超える電動キックボードで走行の場合1,500ユーロの罰金 ○2020.7.1以降ライト・ブレーキの装着義務
3	パリ市独自の対策 放置・事故が後を絶たなかった	<ul style="list-style-type: none"> ○条例 2019.1歩道通行罰金 2019.3無秩序な駐車罰金 ○2019.7からシェアリングサービス 規定の駐車スペース以外駐車禁止、最高速度20キロ(混雑箇所8キロ) ○電動キックボードの制限台数=シェア台数12社計2万台、ヘルメット着用推奨
4	シェアリングサービス(時事通信資料)	<ul style="list-style-type: none"> ○2023.4 シェア電動キックボードサービスの継続の是非住民投票 投票率7.5%、9割が廃止に賛成 ○2023.9.1 シェアリングサービスの禁止条例
5	メゾンドペロ見解	<ul style="list-style-type: none"> ○投票率は低く、パリ市民の総意とは言いづらい。 ○自転車に波及することを懸念

39

まとめパリの徹底した自転車優遇策

1	自転車の位置づけ	地球温暖化と健康の両方同時実現は自転車だけ=徹底して自転車を優遇(政策にメリハリをつける)
2	クルマを徹底して利用しにくくする	30km又は20kmゾーン、車道上の走行空間、駐車空間の自転車への転用など、相対的に自転車を有利にパリ15分都市(105km ² 、半径5.8km)
3	走行空間	今や原則まち中の全道路に自転車走行空間(対面式、片方通行、一通の逆走マーク)総延長は極めて長い、量の時代から安全さらに上の安心を与える質の時代(幅員、専用、管理等)
4	駐輪空間	まち中の交差点と道路上に設置(まち中に設置)
5	シェアサイクルの税金からの補填	事業採算ではなく、市民の足の公共性により、税金で補填又は他の総合交通事業から内部補助
6	電動アシスト自転車購入補助金	低所得者を中心に、高額な補助金で保有を推進シェア又は保有で自転車推進
7	ヘルメット着用	長距離通勤者等を中心に着用、ママチャリ系は非着用が多い 全体で5-6割が着用

「外国と日本は違う」ではなく、背景は全く共通=地球温暖化・健康・高齢化⇒積極的に採り入れないと世界から取り残される

40

忘れられた自転車都市ボルドー

1	ボルドー	フランス南西部、ヌーヴェル＝アキテーヌ地域圏 (Nouvelle-Aquitaine) のジロンド県Gironde) ボルドーメトロポール都市圏 (Bordeaux Métropole) の中心
2	ランク	自転車に優しい都市ランキングで世界第6位 (パリ8位) 2019コペンハーゲンIndex フランス第五の人口24万人 「フランス人の住みたい街ナンバー1」
3	自転車利用	自転車の都市交通分担率は13%で、ボルドーでは男女の割合がほぼ同じで、自転車がごく普通の交通手段
4	緑の党	市長の方針で、自転車にやさしいまち まち中全域で自転車走行空間設定
5	ボルドー・メトロポール	2030年までに自転車分担率18%を目指す 自転車は1998年の3%から2021年には8% 徒歩は22%から30%に増加 1998年に64%だった自動車、2021年には46%まで減少。公共交通は9%から10%に増加。



41

2023年第三次ボルドー圏自転車計画

2021.9策定 2022-2028年の計画

交通分担率の傾向と目標

2030年に自転車18% 徒歩32% クルマ33% 公共交通17%

Evolution et objectifs de parts modales



ボルドー市内の特定区間では自転車交通量を端末で測定2023.9には、過去最大280超 (対2012.1=100)

42

ボルドー圏第三次自転車計画の構成

1	位置づけ	都市圏28市町村の計画の一環として設定された自転車計画
2	自転車プロジェクトの特定	2021年から2024年の間に 1億3800万ユーロ に相当する 224の自転車プロジェクト を特定- 特に次期交通公共サービス契約2023-2030の一環としての自転車関連サービスの開発。
3	最重点事業	フラッグシップ・プロジェクトである サイクル・エクスプレス・ネットワーク の構築。 14路線272km （放射状11路線、環状3路線）。期間中の投資予算は7000万ユーロ。2030年分担率18%
4	計画の構成	4つの重点事項と16の行動 28基礎自治体 1億3800万€ (220億円) で自転車計画を実行
5	4つの重点事項(4本柱)	(1) 効率的な 自転車ネットワーク の整備
		(2) 安全な 駐輪場
		(3) 自転車関連サービス の開発 (シェアサイクル、情報提供など)
		(4) 自転車利用向上のための トレーニング とコミュニケーション

43

高規格自転車道路網計画 (RVE)

高規格自転車道路計画
2023-2030年に14路線272km（放射状11路線、環状3路線） 予算7000万ユーロ（109億円）



①この自転車ネットワークは**車道から独立した形式の自転車道**

②幅員は一方通行の場合が**最低2m**、双方向通行の場合は**最低4m**

③見晴らしの良さや、**交差点では自動車よりも自転車を優先**すること等を考慮

④路線は1番線~14番線まであり、5番線が最も延長が短く5~6km、14番線が最も長く約33km。33kmは長く感じるかもしれないが、電動アシスト自転車であれば問題ない。

44

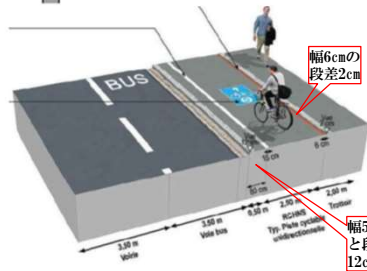
高規格自転車道路網の標準

○自転車道の標識



○自転車道の規格

車道幅員 3.5m
 バス専用道幅員 3.5m
 分離帯(ブロック) 0.5m
 路側帯 0.8m
 自転車走行部分 2.5m
 歩道部分 2.0m



○交差点部の優先



駐輪場の整備 (多様な形式)



Bicycletteries - (Bouquière et Rousselle)



Bicycletterie de la rue de la Rousselle



赤い点はボルドー市内や近郊の駐輪場を示し、その周辺の青い点はトラムに乗る人向けの駐輪場

Abris intermodaux

Synthèse de l'offre de stationnement sécurisée

	Nombre	Places vélos sécurisées
Vélostation de grande capacité	2	721
Vélostation Saint Jean	1	357
Vélostation Beier	1	364
Abris de moyenne capacité	23	619
Box vélos SNCF Blanquefort et Fauranquay	2	40
Abris vélos TBM	19	386
Bicycletterie	2	193
Abris de petite capacité	65	325
Vélobox (5 places)	65	325
Parcs-relais TBM	24	527
Parking en ouvrage	30	1341
METPARK	18	733
parkings privés couverts au public	12	608
Arceaux	14000	
Arceaux cargo	128	
TOTAL		9553

ベロボックスは住民ニーズをボルドーメトロポールが把握し、その結果をもとに設置。年間30~40箇所設置を予定

ボルドーのシェアサイクル1

長期レンタル方式 (電動アシスト自転車1000台 カーゴバイク30台)

Le Vélo'c

La Location :

- + 30 vélos cargo
- + 1 000 vélos à assistance électrique



KEOLIS

VELO A ASSISTANCE ELECTRIQUE

Location : 12 mois
Offre réservée aux habitants de Bordeaux Métropole selon des critères éligibilités



25€/mois SEULEMENT
sans location

Assurance en option : 8,60€/mois
Autonomie : jusqu'à 70km
Transmission : 3 vitesses
Révision à 6 mois offerte

VELO CARGO ELECTRIQUE

Location : 12 mois
Offre réservée aux habitants de Bordeaux Métropole selon des critères éligibilités



32€/mois SEULEMENT
sans location

Assurance en option : 24€/mois
Autonomie : jusqu'à 60km
Transmission : automatique
2 sièges avec ceintures
Révision à 6 mois offerte



32€/mois SEULEMENT
sans location

Assurance en option : 28€/mois
Autonomie : jusqu'à 60km
Transmission : 7 vitesses
4 sièges avec ceintures
Révision à 6 mois offerte

約3500台の自転車(2900台普通自転車、550台電動アシスト自転車、10台カーゴバイク、30台折り畳み自転車、30台特殊自転車=三輪車、タンデム、車いす自転車) 無料貸付=学生や市民



Vélo tricycle



Vélo tandem



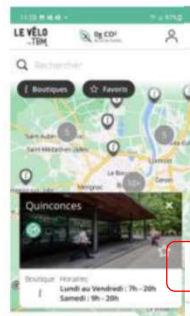
Ploureur

ボルドーのシェアサイクル2

ケオリス社が8年間実施 (2024年に2300台 200ステーション)

利用方法⇒ポートの画面

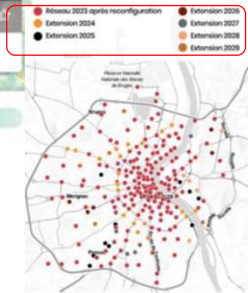
Présentation des points de retrait Sélection du vélo 2300 vélos en libre-service sur 200 stations en 2024



Sélection du vélo



Le nouveau mobilier VLS



le vélo par TBM (MZE)



Modèle MZE

ボルドーの自転車の特徴

1	自転車都市	自転車にやさしい都市=実際まち中の裏道まで自転車走行空間 人口80万都市圏で大規模自転車ネットワーク構築 全仏で最も住みたいまちNo1
2	高規格自転車道路網	環状と放射状で自転車専用かつ交差点で優先通行のある 高速自転車道のネットワーク 放射11環状3 273km(全 部分離専用) +過去3年間で150kmの自転車走行空間整備
3	駐輪場	市街地の住宅地に駐輪ラックを設置、バイクボックスも 申請で設置(5台分)
4	シェアサイクル	有料1000台長期レンタル方式電動アシスト自転車と無料 3500台(学生などや身障者等特殊車両など多様な車種) + シェアサイクルも推進(2300台、200ポート)
5	膨大な予算と多彩な施策	28自治体の都市圏で220億円の巨費を投じて自転車イン フラその他の16の施策を講ずる
6	総合的な施策	効率的なネットワーク、安全な駐輪、自転車購入資金や 関係団体へ支援、啓発教育活動が体系的にセットされる

49

全体まとめ～自転車政策のあり方手本

1	優先順位のない政策は意味が薄い	どの選択が最も国民や市民に最大の効果があるか(ベンサム「最大多数の最大幸福」)を明確にした施策が必要
2	自転車の効果	地球温暖化と健康増進(生活習慣病、認知症等の予防)、経済性、時間性など総合的にみて他の交通手段より優れる
3	首相や市長が先頭	計画の序文は首相や市長が哲学と総論を記述。これを基に自転車の位置づけや施策を優先する方針を示す
4	施策	予算の破格的な設定、道路空間の再編・重点化 自転車の空間を増やすためにクルマの空間を削減(クルマの走行空間・駐車空間⇒自転車走行空間・駐輪空間へ転用) 交通安全の観点等から全域(環状・高速を除く)を30km・20kmゾーン設定
5	効果	クルマは渋滞が頻発、速度は低下(ゾーン30も原因) 自転車は走行空間が生まれ、従来の快適性安全性に加え、注目すべきは迅速性(速度)が増加⇒自転車の到達距離とその時間短縮 この結果自転車が速度・快適・安全の3面で優位性を確保(単なる掛け声だけではなく実質的に相対的に有利にする)
6	自転車利用者	ここまで自転車が有利になれば、当然批判もくることは承知で、批判を受けないためにも、利用増とヘルメットを含めたルールはしっかりと守る態度が自然に醸成

重要↓日本と環境が違う↓課題は共通↓重点化と断行

50