

平成 2 8 年.度

全 自 連 全 日 本 研 修 会

期 日 平成28年10月27日（木）～28日（金）

場 所 ホテルモントレ仙台

全国自転車問題自治体連絡協議会

開催市事務局 仙台市建設局道路部道路管理課

平成28年度 全自連全日本研修会 日程

1 期 日 平成28年10月27日(木)～28日(金)

2 会 場 ホテルモントレ仙台
宮城県仙台市青葉区中央4丁目1-8
電話 022-265-7110

3 日 程

(1) 第1日目<10月27日(木)>

① 全体研修会(14:45～17:10)

ホテルモントレ仙台 3階 翠鳴館

14:45 主催者挨拶 全国自転車問題自治体連絡協議会
会長 千代田区長 石川 雅己

14:50 開催市挨拶 仙台市建設局次長兼道路部長 小高 睦

14:55 講 演
一般社団法人自転車駐車場工業会
「自転車駐車場工業会の活動について<サイクルラック
等技術基準>」

16:25 休 憩

16:40 事例発表
宇都宮市役所 建設部 道路建設課 田崎 和則 氏
「宇都宮市自転車のまち推進計画」
だれもが自転車で“つながる” 自転車のまち宇都宮

17:10 全体研修会終了

② グループ別研修会(18:00～20:00)

ホテルモントレ仙台 3階 翠鳴館

(2) 第2日目 <10月28日(金)>

施設見学会(9:00~12:00)

9:00 パルコ2駐輪場入り口付近に集合

【グループ1】

9:00 パルコ2

仙台駅西口南第三路上駐輪場跡地

9:55 青葉通一番町駅地下駐輪場予定地

10:45 せんだい3.11メモリアル交流館

11:35 仙台市コミュニティサイクル DATE BIKE
仙台駅西口南第四路上駐輪場

11:50 施設見学会終了(解散)

【グループ2】

9:00 仙台駅西口南第三路上駐輪場跡地
パルコ2

10:00 せんだい3.11メモリアル交流館

10:50 青葉通一番町駅地下駐輪場予定地

11:35 仙台市コミュニティサイクル DATE BIKE
仙台駅西口南第四路上駐輪場

11:50 施設見学会終了(解散)

事例発表

「宇都宮市自転車のまち推進計画」

だれもが自転車で“つながる” 自転車のまち宇都宮

宇都宮市 建設部 道路建設課 田崎 和則 氏

「宇都宮市自転車のまち推進計画」

だれもが自転車で
“つながる”
自転車のまち宇都宮

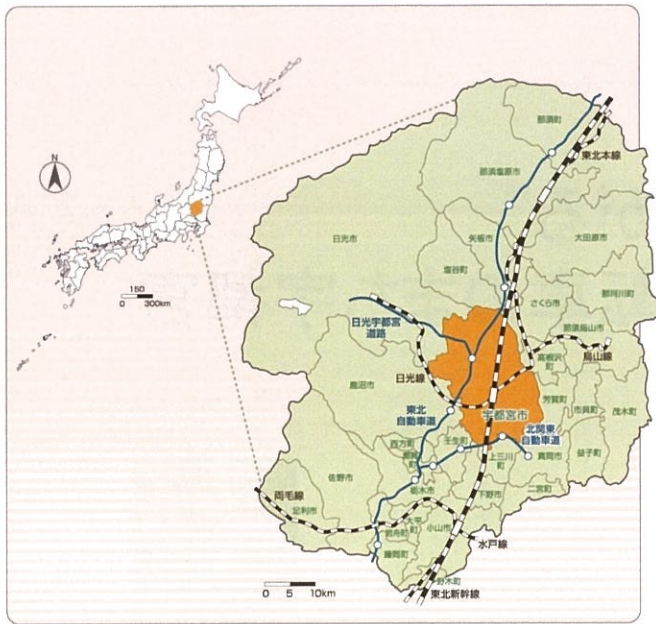


宇都宮市建設部道路建設課

目 次

1. 宇都宮市の自転車を取巻く環境
2. 「自転車のまち推進計画」の概要
3. 5つの柱に基づく事業展開
4. 計画の推進に向けて

宇都宮市の概要



- ・東京より北へ約100km
- ・人口：約51万人
- ・面積：約416万平方キロメートル

3

宇都宮市の資源

「餃子」



何といても
日本一の宇都宮餃子

「カクテル」



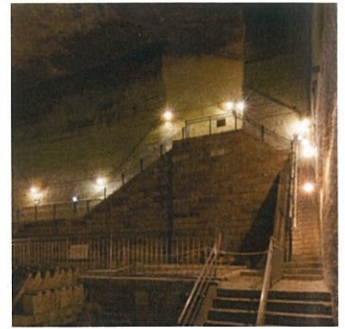
多数のバーテンダー
日本チャンプ

「ジャズ」



世界の
ナベサダの出身地

「大谷石」



地下採石場跡地は
必見

「自転車」



誰もが安全で快適に楽しく自転車を
利用できる「自転車のまち宇都宮」

住めば
愉快だ
宇都宮
UTSUNOMIYA

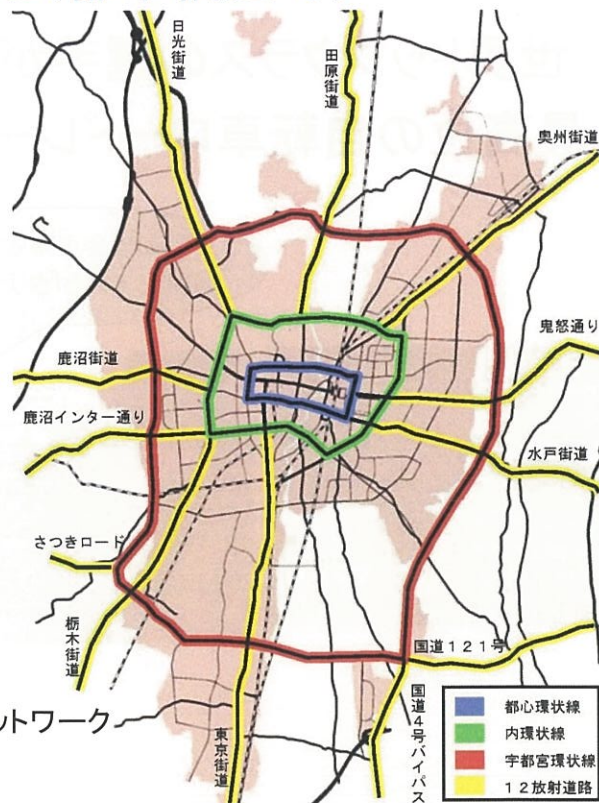
走れば
愉快だ
宇都宮
UTSUNOMIYA

4

1. 宇都宮市の自転車を取巻く環境

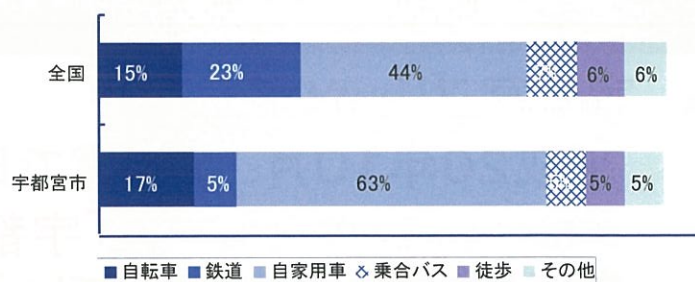
(1) 自転車利用に適したまち(都市構造等)

- 市街地を中心に
広がる平坦地
- 雨量は全国平均と
比較して少ない
- 冬季の日照時間
が長い
- 充実した道路環境
の整備



(2) 自転車利用が盛んなまち

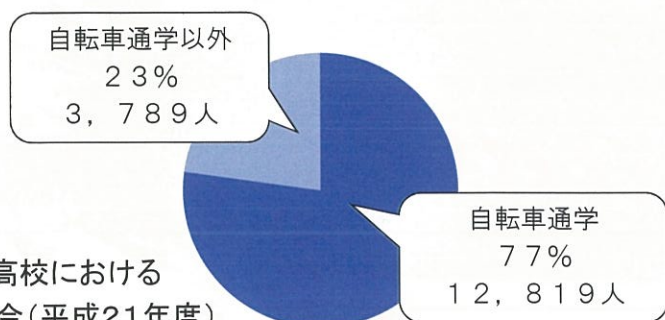
- 通勤・通学に自転車
を利用する人の割合
が全国平均と比較し
て高い



出典: 平成22年国勢調査

- 市内の高校では,
約8割が自転車通学

宇都宮市内の高校における
自転車通学者の割合(平成21年度)



(3) 自転車スポーツが盛んなまち

■ ジャパンカップサイクルロードレース

世界トップクラスの選手が一堂に会する, アジア
最高位の自転車ロードレースの開催地



平成22年度から大通りで
開催している「クリテリウム」



平成26年度から新たに
開催した「シクロクロス」

7



■ 宇都宮ブリッツェン

平成20年10月, 宇都宮で日本初“地域密着型”
プロロードレースチーム「宇都宮ブリッツェン」が誕生,
自転車の普及に尽力している



H26 Jプロツアー優勝



サイクルイベント「サイクルピクニック」



交通安全教室「ウィーラースクール」

8

2. 「自転車のまち推進計画」の概要

(1) 策定背景

■ 「自転車利用・活用基本計画」の策定(H15. 3月)

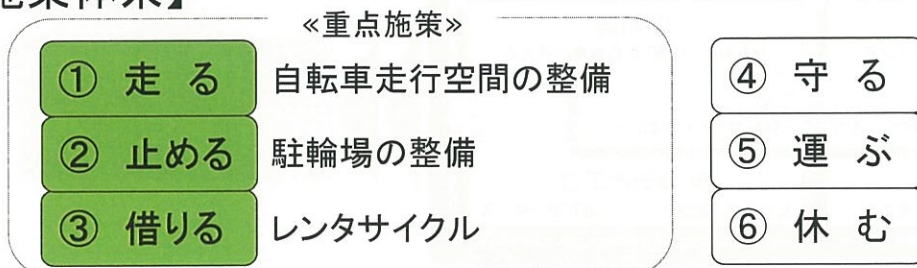
【策定背景】

- ・都市部での自動車交通の渋滞悪化
- ・地球環境保全意識の高まり
- ・高齢化社会の進展

【目的】

自転車を都市内交通の一手段として位置づけ、自転車の特性を十分に生かしたまちづくりを進めること

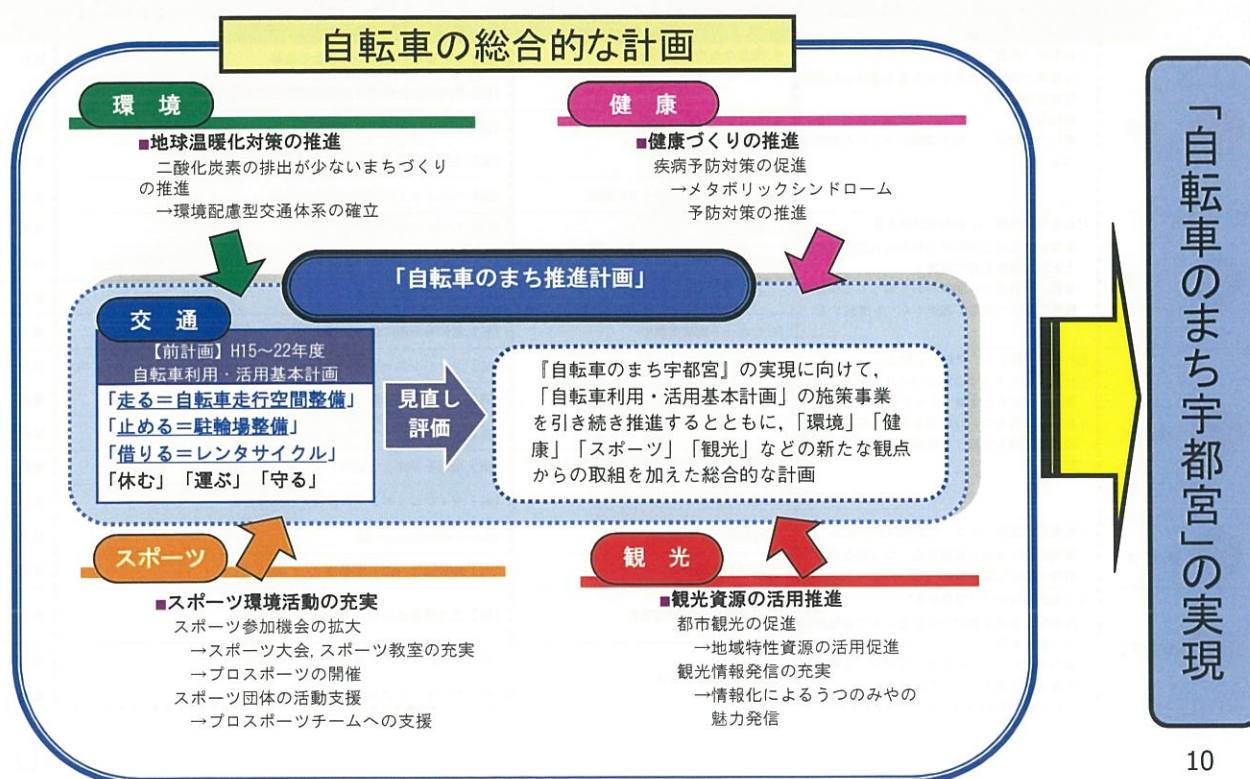
【施策体系】



9

2. 「自転車のまち推進計画」の概要

(2) 推進計画のコンセプト



10

(3) 推進計画策定の基本方針・目標

■ 計画期間:平成23年度～平成32年度の10年間

- ・ 前期計画:平成23年度から平成27年度
- ・ 後期計画:平成28年度から平成32年度

■ 基本方針

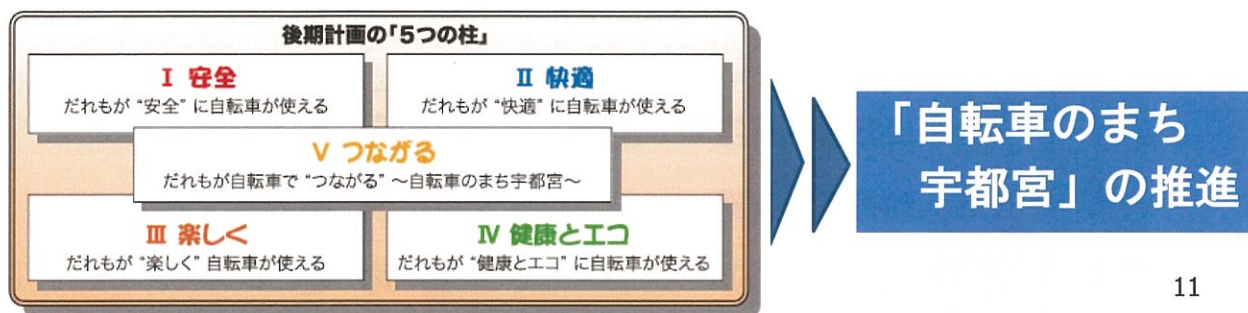
①交通手段としての利便性を高める

- 走行・利用環境の充実
- ネットワーク型コンパクトシティの形成やLRTの導入を踏まえた公共交通との連携強化

②自転車でまちの魅力を高める

- サイクスポーツの魅力向上
- 新たなライフスタイルの提案
- 自転車利用による来街者の増加
- 健康増進・環境付加の低減

■ 計画目標:自転車のまち推進計画「5つの施策の柱」



11

(4) 施策体系

5つの柱に
基づく取組方針

19の具体的な
取組を位置付け

基本目標	取組方針	施策	事業	位置付け	重点事業
目標 I 安全	だれもが“安全”に自転車を使える ・ 自転車が安全に走行できる長く連続した道路環境を創出する ・ 自転車のルール・マナーの意識を高め安全利用につながるよう啓発活動のさらなる充実を図る	(1) 安全な走行空間の確保 (2) 安全啓発活動の実施 (3) 安全を守る環境づくりの推進	【拡】自転車走行空間のさらなる延伸 【新】自転車走行における走行障害物件の撤去指導 【拡】交通安全教室の充実 【拡】自転車安全利用のための広報啓発活動の充実	拡充 新規 拡充 拡充	◎ ◎
目標 II 快適	だれもが“快適”に自転車を使える ・ 街なかにおける自転車を利用した回遊性の向上と駐輪環境の充実を図る ・ 自転車利用者の休憩施設の充実など多様な自転車利用につながる環境づくりを推進する	(1) 回遊性の向上 (2) 中心市街地における利用環境の向上 (3) サイクリストへのサポート (4) サポート制度の創出	【継】レンタサイクルの利用促進 【拡】中心市街地における良好な通行空間の確保と駐輪環境の向上 【拡】自転車の駅の充実 【拡】自転車利用に係る民間企業などに対する支援	継続 拡充 拡充 拡充	◎ (新規) ◎ (新規)
目標 III 楽しく	だれもが“楽しく”自転車を使える ・ サイクスポーツの魅力づくりや楽しく自転車利用ができる環境づくりを推進する ・ 自転車のまちづくりに係る取組への市民理解の促進を図るため、啓発活動や環境づくりを推進する	(1) プロスポーツとの連携・宮サイクルステーションの拡充 (2) 「自転車のまち宇都宮」のさらなるPR	【拡】ジャパンカップサイクルードレースの開催及び周辺環境の向上 【継】プロ選手と連携した自転車教室やサイクルイベントの開催 【拡】宮サイクルステーションの充実 【新】自転車のまちのPR 【継】サイクルイベントの開催及び開催支援	拡充 継続 拡充 新規 継続	◎ (新規) ◎ ◎ (新規)
目標 IV 健康とエコ	だれもが“健康とエコ”に自転車を使える ・ 環境負荷の低減や健康増進につながる自転車利用の拡大に取り組む	(1) 環境負荷の低減 (2) 健康増進のPR	【拡】自転車通勤の推進 【新】健康増進への情報発信	拡充 新規	◎ ◎
目標 V つながる	だれもが自転車で“つながる” ・ 自転車と公共交通がつながることで自転車利用の拡大を図る ・ 都市や観光地が自転車につながり、広域的に周遊できる環境づくりを推進する	(1) 公共交通との連携強化 (2) 広域的な周遊促進	【拡】交通結節点における自転車利用の促進 【拡】広域的なサイクリングルートの設定 【拡】サイクリングロードの整備延伸	拡充 拡充 拡充	◎ ◎ (新規)

12

3. 5つの柱に基づく事業展開

目標 I

だれもが“安全”に自転車が使える

<取組方針>

- 自転車が安全に走行できる長く連続した道路環境を創出する
- 自転車のルール・マナーの意識を高め安全利用につながるよう啓発活動のさらなる充実を図る

No	施策	事業	位置づけ	重点事業
1	安全な走行空間の確保	自転車走行空間のさらなる延伸	拡充	◎
2		自転車走行における走行支障物件の撤去指導	新規	
3	安全啓発活動の実施	交通安全教室の充実	拡充	◎
4		自転車安全利用のための広報啓発活動の充実	拡充	
5	安全を守る環境づくりの推進	ヘルメットの着用・普及の促進	拡充	

13

目標 I

だれもが“安全”に自転車が使える

<具体的な取組>

◆自転車走行空間のさらなる延伸【重点】

- 自転車交通量の多い駅や高校周辺、幹線道路などを「自転車ネットワーク路線」に設定
- 「自転車ネットワーク路線」の中から、整備の必要性が高い路線を「優先整備路線」として選定
- 道路現況に応じ、「自転車専用通行帯」や「矢羽根」などの自転車走行空間の整備を推進



14

(1) 自転車ネットワーク路線の設定

【前期計画の自転車ネットワーク路線の選定基準】

- ① 駅や高校周辺などの自転車交通量，交通事故の多い路線
- ② 幹線自転車ネットワークとなる路線
- ③ 主要施設間を結ぶ経路となる路線
- ④ 都市計画道路などの今後の道路整備計画 など

【新たな自転車ネットワーク路線の選定基準】

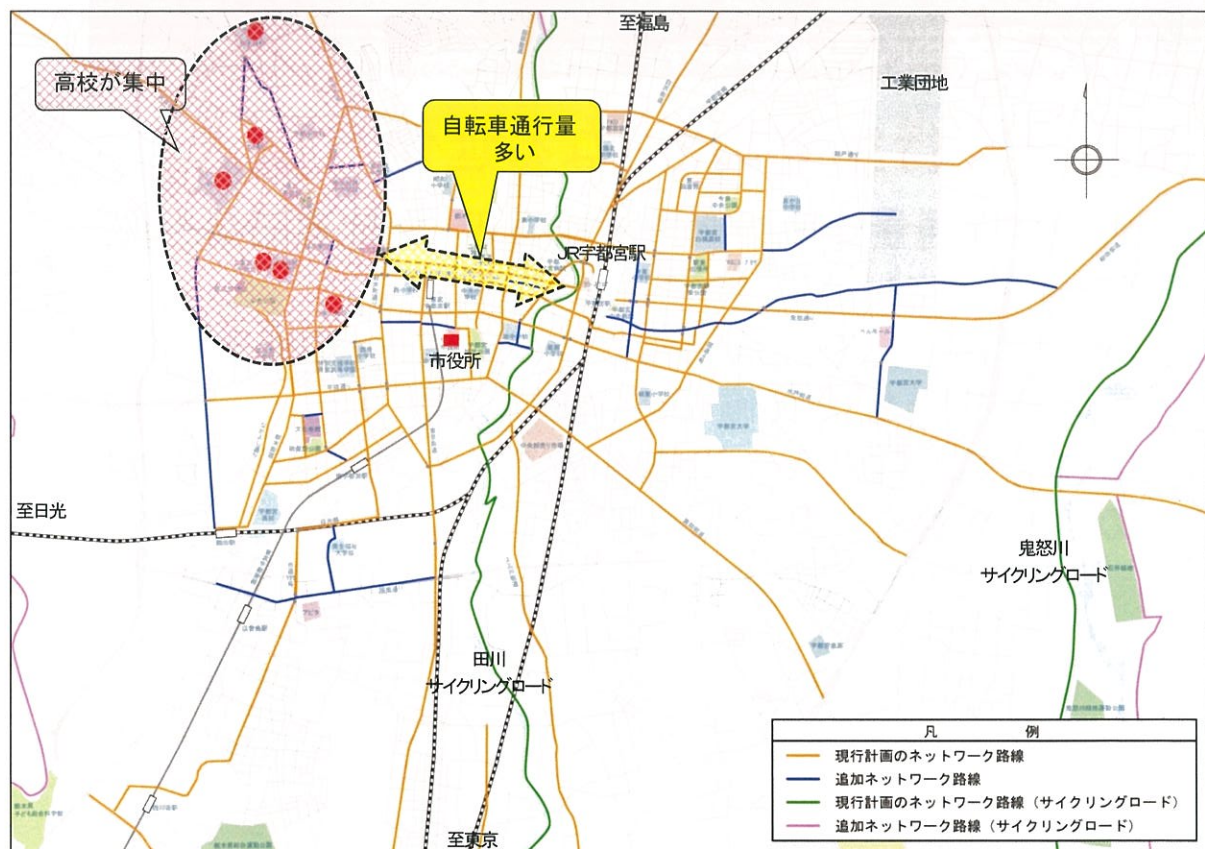
- ・「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」(国)
- ・「栃木県版自転車利用環境創出ガイドライン」(県)

【後期計画における自転車ネットワーク路線の選定基準】

- ① 自転車交通量が多い主要路線，公共施設や学校などを結ぶ路線
- ② 自転車事故が多い路線，自動車・歩行者と自転車が錯綜している路線
- ③ 連続性を確保するために必要な路線において，自転車の利用が見込まれる路線
- ④ サイクリングロードに位置付けられている路線
- ⑤ LRT停留場付近に接続する路線 など

15

<自転車ネットワーク路線(都心部)>



16

自転車走行空間の整備形態

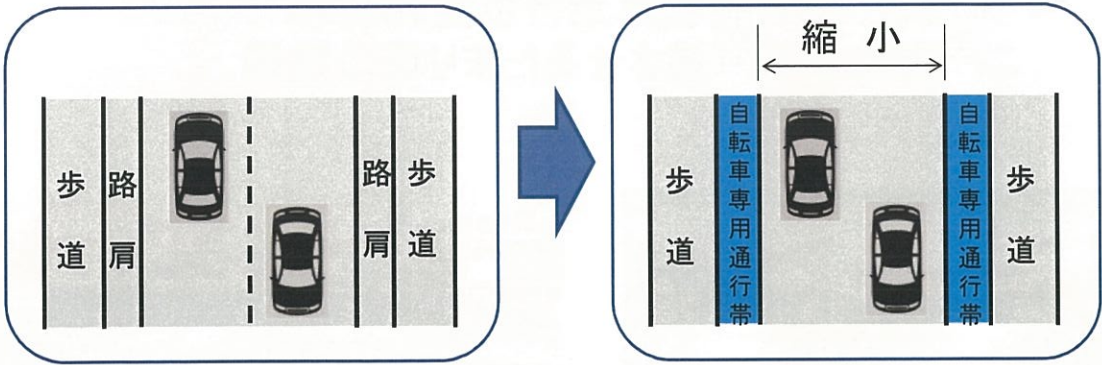
A	B	C
自転車道	自転車専用通行帯	車道混在
		
自転車と自動車の 走行空間を構造的に分離	自転車走行空間を 視覚的に分離	矢羽根の設置

「自転車専用通行帯」や「矢羽根」など
効率的な整備手法を活用し、整備延伸を図る

17

(2) 自転車走行空間の整備事例

- 限られた道路幅員での再配分
⇒車道幅員の縮小(センターライン消去など)



18

整備事例

- コスト縮減による整備延伸
⇒ 自転車専用通行帯の幅の一部を着色



19

整備事例

- 交差点部における視認性, 安全性の確保
⇒ 矢羽根による自転車走行位置の明示
二段階右折を促進させるたまり場の整備



20

(3) 自転車走行空間の整備実績・効果

《整備実績》

H27年度末 市道:21.7km

※自転車専用通行帯や矢羽根などの整備



《整備効果》

整備路線において、
自転車事故が53%減少



21

目標 I

だれもが“安全”に自転車が使える
＜具体的な取組＞

◆交通安全教室の充実【重点】

- 子どもから高齢者まで、各世代に応じた交通安全教室の充実に取り組む

①小学生に対する交通安全教室

- ・「子ども自転車免許事業」の拡充

⇒ 小学4年生を対象とした「子ども自転車免許事業」を継続的に実施するとともに、免許取得後の5・6年生に対しても、継続的に交通ルールを学ぶ機会の提供

氏 名	宇都宮 太郎	№	28-〇-〇
学校名	宇 都 宮 小 学 校	自転車 運転 運転 免許 証	
小学校卒業まで有効			
交 付	平成28年〇月〇日		
交通ルールを守ります			
栃 木 県 警 察 ・ 宇 都 宮 市			

子ども運転免許証

22

②中学・高校生に対する交通安全教室
・「スケアードストレイト」による交通安全教室の拡大

③成人・高齢者に対する交通安全教室
・自転車シミュレーターを活用した自転車教室の拡大

④その他取り組み
・宇都宮ブリッツェンと連携した交通安全教室の実施



スケアードストレイト



シミュレーターの活用



ブリッツェン自転車安全教室

23

目標 Ⅱ

だれもが“快適”に自転車が使える

<取組方針>

- 街なかにおける自転車を利用した回遊性の向上と駐輪環境の充実を図る
- 自転車利用者の休憩施設の充実など多様な自転車利用につながる環境づくりを推進する

No	施策	事業	位置づけ	重点事業
1	回遊性の向上	レンタサイクルの利用促進	継続	
2	中心市街地における利用環境の向上	中心市街地における良好な通行空間の確保と駐輪環境の向上	拡充	◎
3	サイクリストへのサポート	自転車の駅の充実	拡充	
4	サポート制度の創出	自転車利用に係る民間企業などに対する支援	拡充	

24

◆レンタサイクルの利用促進

- 8箇所の市営駐輪場で乗り捨て可能な
レンタサイクルを実施
 - ・普通自転車(100円/回) 120台
※放置自転車を再利用
 - ・電動アシスト自転車(300円/回) 55台
- 《利用実績》
H27年度利用者数 45,582人
(利用率76%)
- 利用促進や効率的な運営や向けて、広告
収入の活用や利用金形態の見直しなどについて検討



電動アシスト付きレンタサイクル

25

◆自転車の駅の充実



- サイクリングルート沿いの公共施設
や観光施設、コンビニエンスストア
と協力しながら、自転車修理用工
具や空気入れポンプ、スポーツバ
イク用のラックを配備
- 新たに飲食店への設置など、増設
に取り組む



自転車の駅の配備品

《整備実績》

H28年9月末 48箇所
(うちコンビニエンスストアは32箇所)



26

◆中心市街地における良好な通行空間の確保と駐輪環境の向上【重点】

- 放置自転車対策を強化するとともに、歩道上の空きスペースなどを活用した駐輪場の確保に取り組み、駐輪環境の充実を図る

①放置自転車の撤去の強化

- ・ 放置自転車禁止区域内における放置自転車の即時撤去の実施など、放置自転車対策の強化



放置自転車の撤去の様子

27

②撤去自転車のホームページ掲載

- ・ 市ホームページに放置自転車の写真を掲載し、保管自転車の情報を分かりやすく見える化（H28.3月より実施）
⇒市への問い合わせ減少による事務の効率化

【撤去台数・返還率の推移】

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28※
撤去台数	2,347台	2,481台	2,141台	1,872台	1,713台	841台
返還台数	416台	566台	476台	425台	422台	186台
返還率	17.7%	22.8%	22.2%	22.7%	24.6%	22.1%

【市ホームページ掲載画面】

※H28については、9月末までの実績

西川田保管所



撤去日：平成28年10月7日
撤去場所：中心市街地

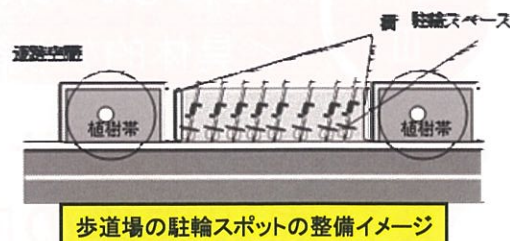
※掲載ページURL

<http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kurashi/kotsu/jitensha/churinjo/1006118.html>

28

③駐輪スポットの確保

- ・歩道上などの空きスペースなどを活用した駐輪場の整備



④商店街や民間企業などに対する支援

- ・商店街や民間企業などが駐輪場を整備する際の支援の見直し

⑤附置義務の見直し

- ・民間施設などの附置義務に対する設置台数の増や対象施設の拡大などの見直し

29

目標 Ⅲ

だれもが“楽しく”自転車が使える

<取組方針>

- サイクルスポーツの魅力づくりや楽しく自転車が利用できる環境づくりを推進する
- 自転車のまちづくりに係る取組への市民理解の促進を図るため、啓発活動や環境づくりを推進する

No	施策	事業	位置づけ	重点事業
1	プロスポーツとの連携・宮サイクルステーションの拡充	ジャパンカップサイクルロードレースの開催及び周辺環境の向上	拡充	◎
2		プロ選手と連携した自転車教室やサイクルイベントの開催	継続	
3		宮サイクルステーションの充実	拡充	◎
4	「自転車のまち宇都宮」のさらなるPR	自転車のまちのPR	新規	◎
5		サイクルイベントの開催及び開催支援	継続	

30

目標 Ⅲ

だれもが“楽しく”自転車が使える ＜具体的な取組＞

◆ジャパンカップサイクルロードレースの開催 及び周辺環境の向上【重点】

- ジャパンカップをさらに拡充し、「自転車のまち宇都宮」のブランド力の一層の向上を図るとともに、ジャパンカップを活用し、広域からの恒常的な誘客を促進

①ジャパンカップを活用した誘客促進

- ・ JR宇都宮駅からジャパンカップコースを結ぶルートに案内誘導の看板や矢羽根などを設置し、誘客を促進



コースまでの案内看板

31

◆宮サイクルステーションの充実【重点】

①施設概要

- ・ サイクルスポーツの振興を図るため、スポーツバイクに特化した施策を展開する自転車愛好家のための施設

②施設設備

- ・ 休憩スペース, シャワー, ロッカー, 更衣室, トイレ

③利用時間

- ・ 7:00～20:00

④施設管理者(指定管理者制度)

- ・ サイクルスポーツマネジメント(株)
宇都宮ブリッツェンの運営会社



32

⑤実施内容

(i)スポーツバイクのレンタサイクル

- ・台 数:18台
- ・料 金:510円／4時間 1,020円／1日
- ・レンタサイクルの予約や日をまたいだレンタルを実施



《利用実績》 H27年度

- ・施設来館者 5,194人
- ・レンタサイクル利用者 1,147人

33

⑤実施内容

(ii)スポーツバイクセミナー

- ・宇都宮ブリッツェンによる、スポーツバイクのメンテナンスやサイクリングでの走行方法などを指導

(iii)情報発信

- ・自転車や観光スポットなどの情報発信に加え、宇都宮ブリッツェンなどのプロスポーツと接する機会の提供

⑥今後の取組方針

- ・自転車利用の拠点施設として、さらなるサービスの充実などに取り組み、自転車のまちのシンボルとして広くPR



セミナー(メンテナンス講習会)



セミナー(サイクリング講習会)

34

目標 Ⅳ

だれもが“健康とエコ”に自転車を使える

<取組方針>

- 環境負荷の低減や健康増進につながる自転車利用の拡大に取り組む

No	施策	事業	位置づけ	重点事業
1	環境負荷の低減	自転車通勤の推進	拡充	◎
2	健康増進のPR	健康増進への情報発信	新規	

35

目標 Ⅳ

だれもが“健康とエコ”に自転車を使える

<具体的な取組>

◆自転車通勤の促進【重点】

- 自転車通勤の促進に向けて、自転車に乗るメリットを体感できる機会の創出や意識啓発につながる情報発信を行い、自転車利用の拡大を図る

①自転車通勤促進事業

- ・ 民間企業に対して、自転車に乗る楽しさや魅力を体感できるような出前講座を検討するなど、意識啓発につながる情報提供を行い、自転車通勤への転換を促進

36

目標 V

だれもが自転車で“つながる”

<取組方針>

- 自転車と公共交通がつながることで自転車利用の拡大を図る
- 都市や観光地が自転車でつながり、広域的に周遊できる環境づくりを推進する

No	施策	事業	位置づけ	重点事業
1	公共交通との連携強化	交通結節点における自転車利用の促進	拡充	◎
2	広域的な周遊促進	広域的なサイクリングルートの設定	拡充	
3		サイクリングロードの整備延伸	拡充	◎

37

目標 V

だれもが自転車で“つながる”

<具体的な取組>

◆交通結節点における自転車利用の促進【重点】

- 公共交通ネットワークの構築を見据え、公共交通と自転車のつながりを強化し、自転車の利用の促進

①バス停付近への駐輪場整備

- ・ 郊外の主要なバス停付近に、路線バスへのスムーズな乗換えができるよう、駐輪スポットの整備
- ・ 歩道上のスペースやバス営業所内に整備するとともに、バス停付近の民間施設の駐輪場を有効活用し、駐輪場を確保



歩道上への整備



民間施設の駐輪場の活用

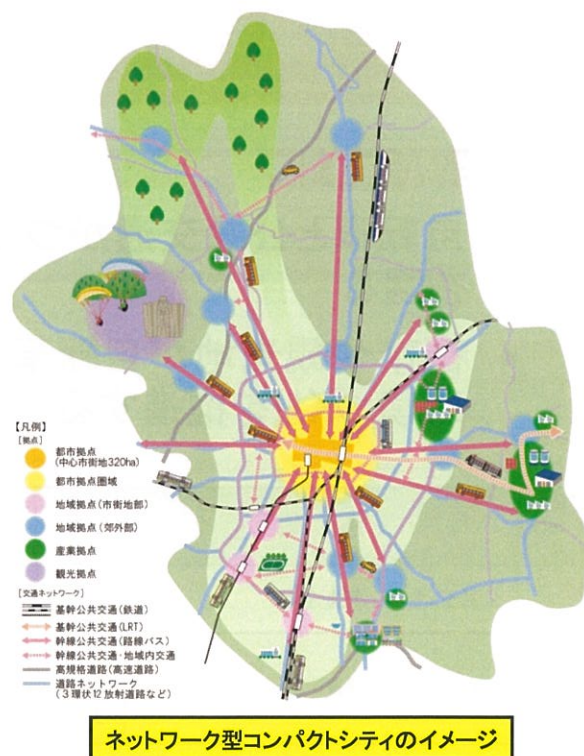
《整備実績》 H27年度末 26箇所

※バス事業者等が駐輪場を整備する際、補助金で支援（補助率1/2 上限1,000千円）



②LRT停留場付近への駐輪場整備

- ・ LRTの整備とあわせて、トランジットセンターなど主要な停留場と付近に駐輪場を新設するとともに、将来的にLRTへのオフピーク時における自転車積載の可能性について検討



39

◆広域的なサイクリングルートの設定

①広域ルートの設定

- ・ 市域を超えた観光地などをつながる、サイクリングルートを設定し、広域的な周遊の促進

②自転車マップの作成

- ・ 広域なサイクリングルートを踏まえた自転車マップを作成し、宮サイクルステーションなどで広く配布・PRし、誘客の促進



40

◆サイクリングロードの整備延伸【重点】

- 広域的に連続した快適な走行空間を確保し、日常利用のほかレジャーなど多様な自転車利用の促進を図る

①サイクリングロードの整備

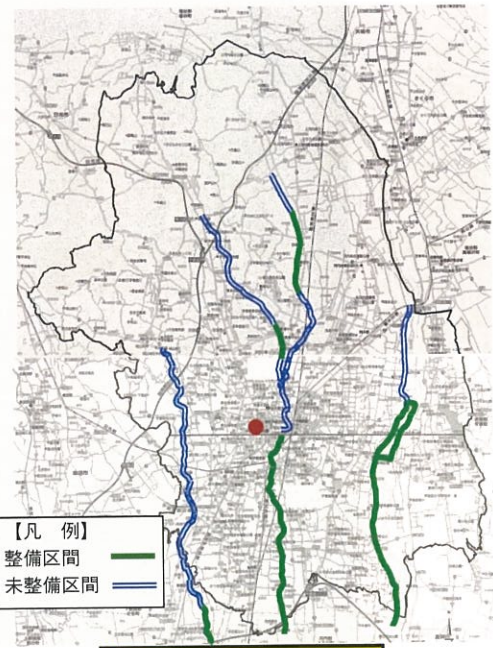
- ・ サイクスポーツの振興など、新たな自転車の魅力づくりに向けた河川管理用通路等を活用したサイクリングロードの整備



サイクリングロードの整備事例



サイクリングロードの案内看板



サイクリングロード位置図

41

5. 計画の推進に向けて

(1) 活動指標

柱	指標	現状と目標値
安全	□自転車走行空間の整備延長	《現状(H27実績)》 21.7km(12.1km)※ ⇒ 《目標(H32)》 57.7km(36.0km)※
快適	□中心市街地における駐輪場の利用者数	《現状(H26実績)》 253,094人/年間 ⇒ 《目標(H32)》 282,000人/年間
楽しく	□宮サイクルステーション来館者数	《現状(H26実績)》 5,692人/年間 ⇒ 《目標(H32)》 6,200人/年間
健康とエコ	□自転車モニター事業参加者数	事業の具体化を検討する中で設定する。
つながる	□駐輪場整備箇所数	《現状(H27実績)》 7箇所(4箇所)※ ⇒ 《目標(H32)》 13箇所(6箇所)※
	○バス停付近 OLRT停留場付近	事業の具体化を検討する中で設定する。

※()内の数値は期間中の実績・目標値を表す

(2) 成果指標

指標	現状と目標値
■自転車に関係する交通事故件数	《現状(H27実績)》 429件/年 ⇒ 《目標(H32)》 320件/年以下
■自転車交通分担率 【チャレンジ目標】※	《前期計画策定当初》 20% ⇒ 《目標(H32)》 25% ※現状(H22実績):17%
■市民満足度 【チャレンジ目標】※	《前期計画策定当初》 29.6% ⇒ 《目標(H32)》 50.0% ※現状(H27実績):26.7%

※チャレンジ目標について

前期計画策定時に10年後の平成32年度を目標年次とし、「自転車のまち宇都宮」を目指すため、より高い目標値を設定

42



お問い合わせ先
 宇都宮市 建設部 道路建設課 サイクルシティ推進グループ
 TEL : 028-632-5322 E-mail : u1601@utsunomiya.tochigi.jp

全国自転車問題自治体連絡協議会 全日本研修会

自転車駐車場工業会の活動について ＜サイクルラック等技術基準＞

平成28年10月27日(木)

一般社団法人 自転車駐車場工業会

目次

1. 自転車駐車場工業会の活動概要	P2
2. 自転車駐車場工業会の沿革	P4
3. 自転車駐車場工業会の活動方針概要	P5
4. 自転車駐車場工業会の基本方針	P6
5. 基準制定前のサイクルラック劣化事例	P7
6. 国土交通省「自転車等駐車場に関するガイドライン」との連携	P8
7. 活動結果としての技術基準	P9
8. 「サイクルラック技術基準」	P10
9. 「個別ロック式サイクルラック技術基準」	P19
10. 技術認定	P27
11. 自転車駐車場工業会 活動事例	P31
12. 今後の活動	P33
13. 各自治体に活用されている最新の駐輪場設備のご紹介	P34

当工業会は、自転車駐車場整備事業の健全な発展を図り、自転車と優しい街づくりによる環境保全向上に寄与することを目的に活動しています。

自転車駐車場の設備機器の開発、設置基準の制定や安全問題等に取り組んでおります。

併せて自転車利用の促進、自転車交通マナー・モラルの啓発、公共・民営自転車駐車場の整備、放置自転車対策などの業界活動を官民の協働で積極的に展開し、ハード・ソフト両面から取り組んでいます。



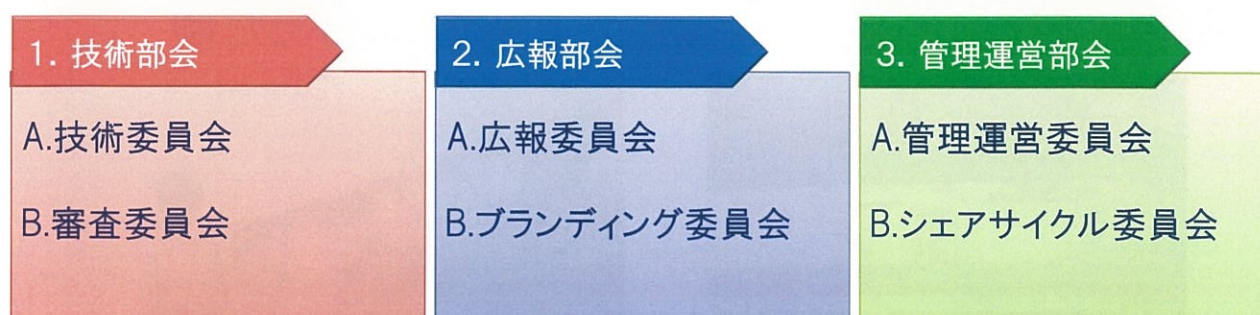
当工業会は、自転車駐車場整備事業の健全な発展及びまちづくりに貢献すべく下記の活動を行っています。

- ①環境保全向上に貢献
- ②自転車駐車場 設備機器の技術基準制定
- ③安全な設備機器開発、駐車場整備
- ④自転車利用の促進運動
- ⑤自転車交通マナー・モラルの啓発
- ⑥放置自転車対策
- ⑦定期的な研修会・勉強会 開催



昭和53年 (1978年)	自転車駐車場工業会 創設（加盟企業31社）
昭和61年 (1986年)	特定非営利活動法人 日本サイクルラック協会が工業会から独立するかたちで設立
平成8年 (1996年)	有限責任中間法人 自転車駐車場管理システム研究会 設立
平成11年 (1999年)	自転車駐車場工業会と自転車駐車場管理システム研究会 合併
平成21年 (2009年)	自転車駐車場工業会と日本サイクルラック協会 合併 一般社団法人 自転車駐車場工業会 設立
平成28年 (2016年)	会員企業数：正会員32法人 賛助会員12法人 技術部会・広報部会・管理運営部会に組織を刷新する

3. 自転車駐車場工業会の活動方針概要

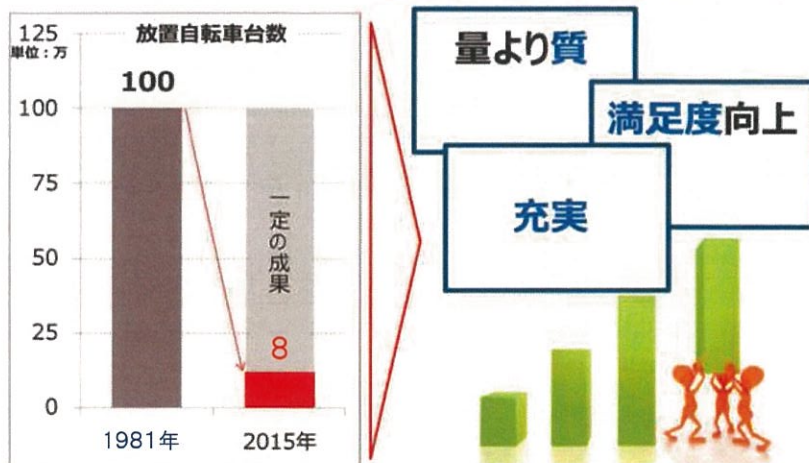


《主な活動》

- ① 行政（国土交通省、東京都等、各地方自治体）との連携強化
- ② 公益財団法人 自転車駐車場整備センターとの意見・情報交換
- ③ 自転車関連団体等との交流・連携強化
- ④ 国内外自転車駐車場施設視察・研修の実施
- ⑤ 会員相互の情報交換等

【安全・安心な駐輪場へ】

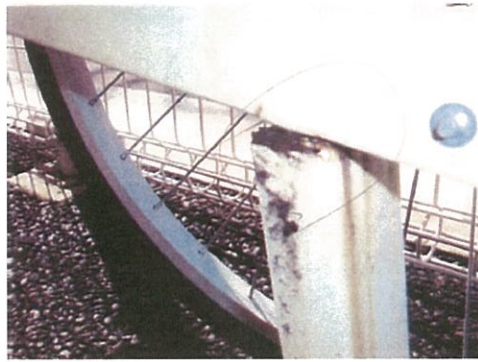
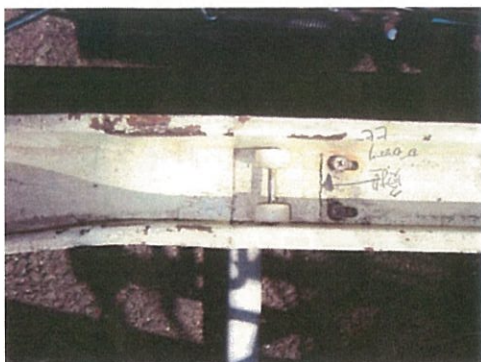
一定の成果をもって「質向上」へシフトチェンジ



- ①新設、建替え事業等による放置自転車対策の推進
- ②大規模修繕等事業の実施による施設の老朽化対策の取組み
- ③効率的な管理運営及び利用者の利便性向上を目指した機械化の充実・推進
- ④利用者の満足度向上に向けた良質な自転車等駐車場の整備
- ⑤環境問題への対応及び施設の美化向上に向けた施設づくり

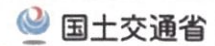
5.基準制定前のサイクルラック劣化事例

・【基準制定前】劣化により品質が確保できなかった例



「自転車等駐車場の整備のあり方に関するガイドライン」が平成28年9月に改訂された。

自転車等駐車場ガイドラインの充実に関して



(1)コンパクトシティ等まちづくりの観点を踏まえた自転車駐車施策の推進

- ・都市・地域総合交通戦略等都市交通計画等における自転車活用方策の位置づけ
- ・鉄道駅周辺のみならずバス停、電停等における駐輪施設の整備
- ・商店街等における小規模駐輪施設の面的な配置
- ・公共交通事業者、商店街等地域との連携
- ・歩行者等の通行に配慮した駐輪施設の配置、押し歩き
- ・計画的な更新・維持管理
- ・駐輪施設の安全性等の確保等

(2)コミュニティサイクルの導入の推進

- ・都市・地域総合交通戦略等都市交通計画等におけるコミュニティサイクルの位置づけ
- ・利用を高める取組の工夫
(適切なポート配置、利用の平準化、公共交通事業者等関係機関との連携、広報等)
- ・広告掲載等事業外収入の確保、ランニングコストの低減等による効率的な運営等

駐輪施設の設置に関する一般的な技術的基準等については、
「サイクルラック等技術基準(平成28年4月一般社団法人自転車駐車場工業会)」、
「自転車等駐車場設置基準の手引き(平成19年10月公益財団法人自転車
駐車場整備センター)」等にとりまとめられているところであり、これらを参照し
適切に対応されたい。＜ガイドライン89ページから抜粋＞

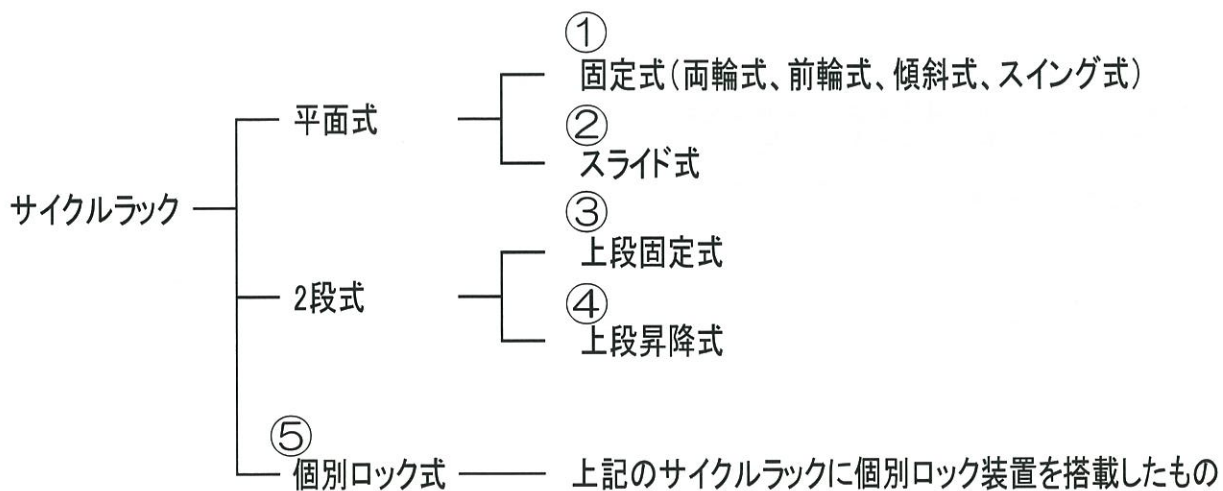
7. 活動結果としての技術基準

昭和63年 (1988年)	「2段式サイクルラック技術基準」を策定・公表
平成10年 (1998年)	平面式サイクルラックを加えた「サイクルラック技術基準」を改訂版として公表
平成19年 (2007年)	2段式サイクルラック及び平面式サイクルラックを見直し、かつ新たにスライド式サイクルラック、自転車搬送コンベア(案)を加えた「サイクルラック技術基準」の改訂版を公表
平成25年 (2013年)	「昇降式上段サイクルラックの技術指針」も追加公表
平成28年 (2016年)	「個別ロック式サイクルラック技術基準」を含めた合本技術基準を策定

自転車駐車場工業会の自主基準として、自転車駐車場に設置するサイクルラック等に関する一般的な技術基準を定め、安全で利用しやすく収容効率の高い自転車駐車場の計画、設計、整備、管理運営に資することを通じて、都市に不可欠な社会資本である自転車利用環境の向上に貢献することを目的とする。

本基準は、管理者のための維持管理基準ではなく、サイクルラック装置の備えるべき安全性等に係る製造者のための技術基準である。

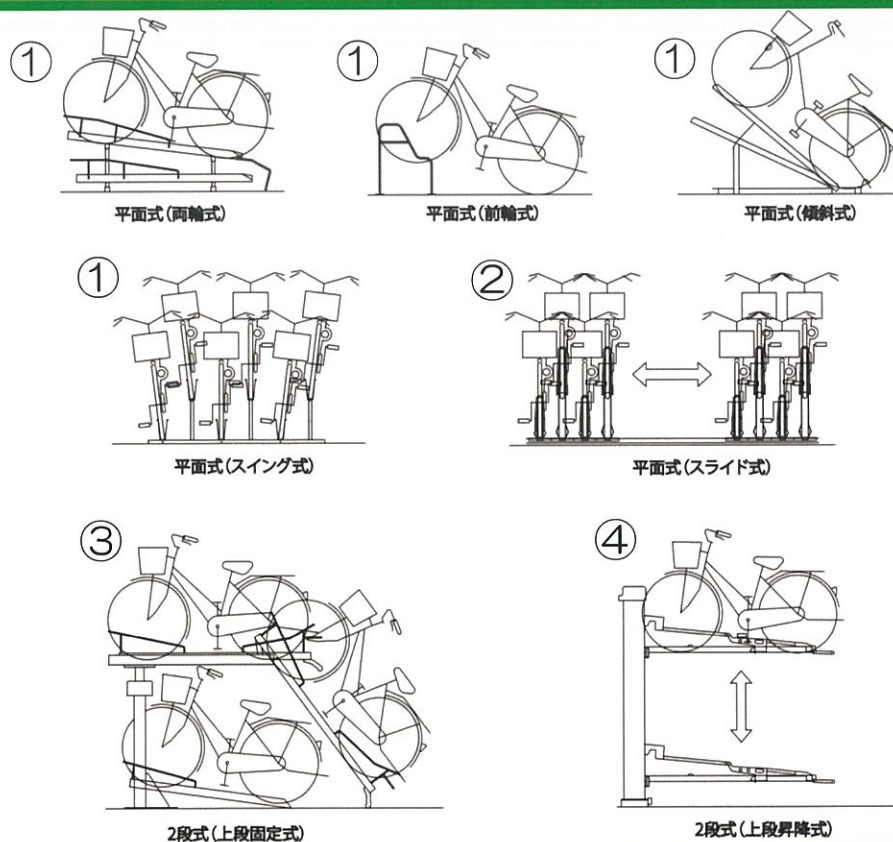
サイクルラックの分類



技術基準:15ページ

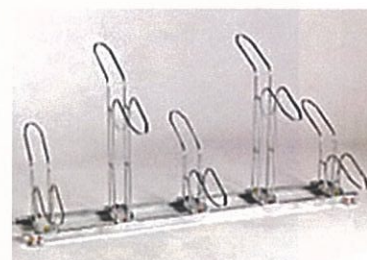
10

8.「サイクルラック技術基準」



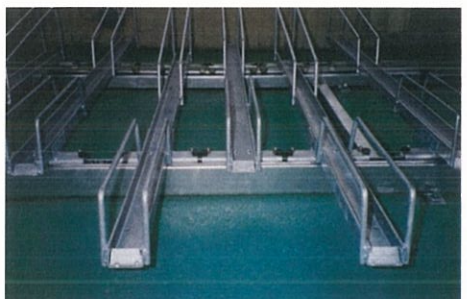
11

平面式(固定式)



12

平面式(スライド式)



13

スライド式ラック操作手順

スライド式ラックの 入庫手順

14

2段式(上段固定式)



15

2段式(上段昇降式)



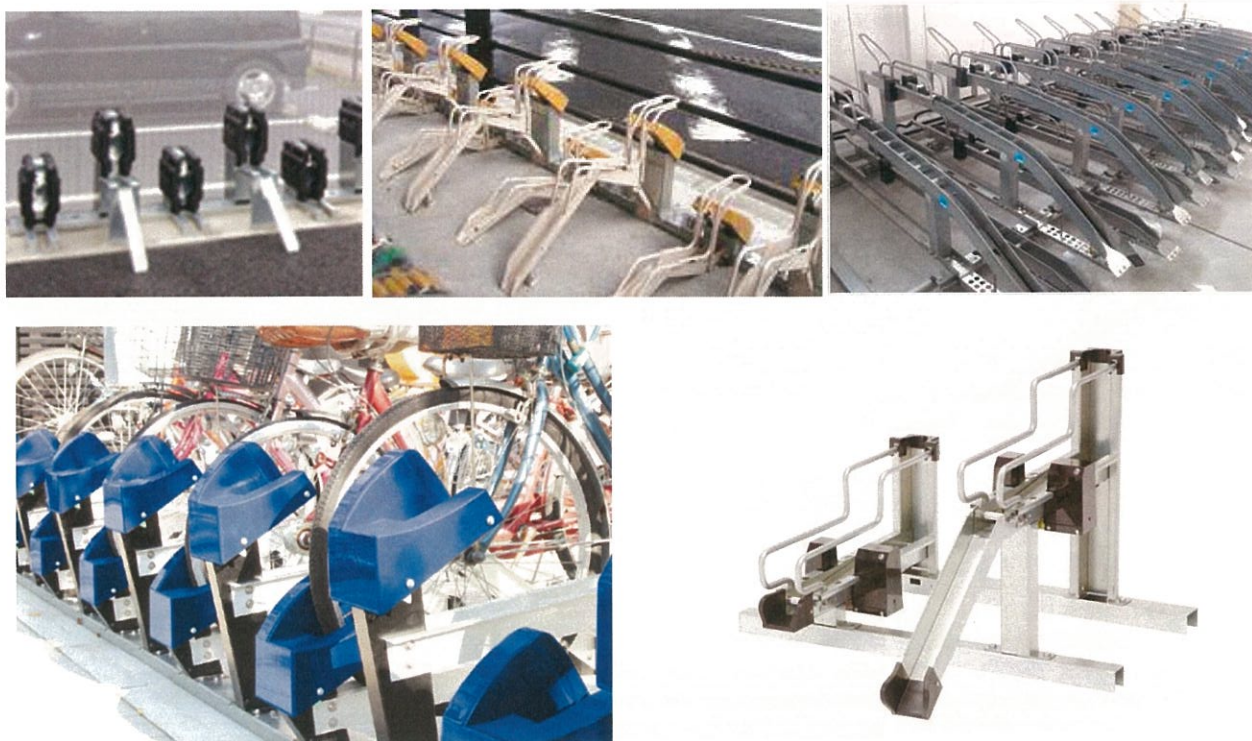
16

2段式(上段昇降式)操作手順

2段式
サイクルラックの
使い方

17

個別ロック式ラック



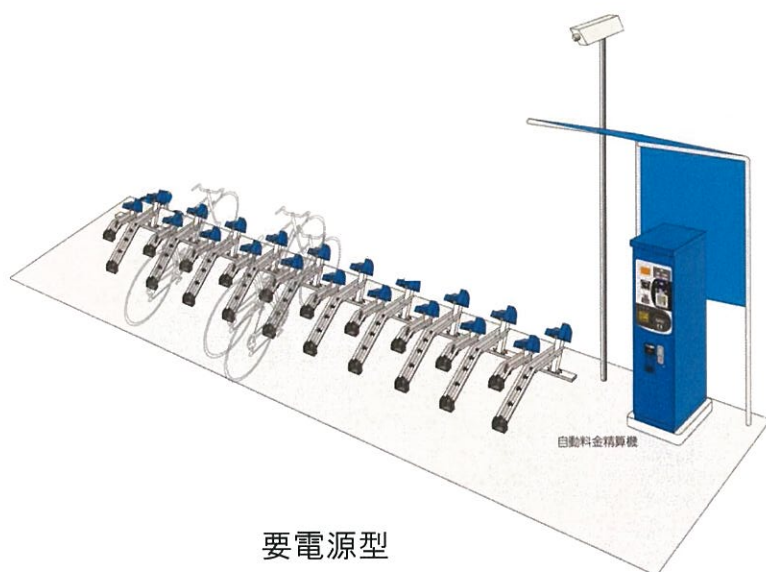
18

9.「個別ロック式サイクルラック技術基準」

個別ロック式サイクルラックとは

主目的: 自転車の駐輪占有スペースを提供し課金すること。

ロック装置は精算機またはコイン投下部等から制御されて、瞬時に開錠できる必要がある。このロックと開錠の制御方式により、要電源型と無電源型がある。



19

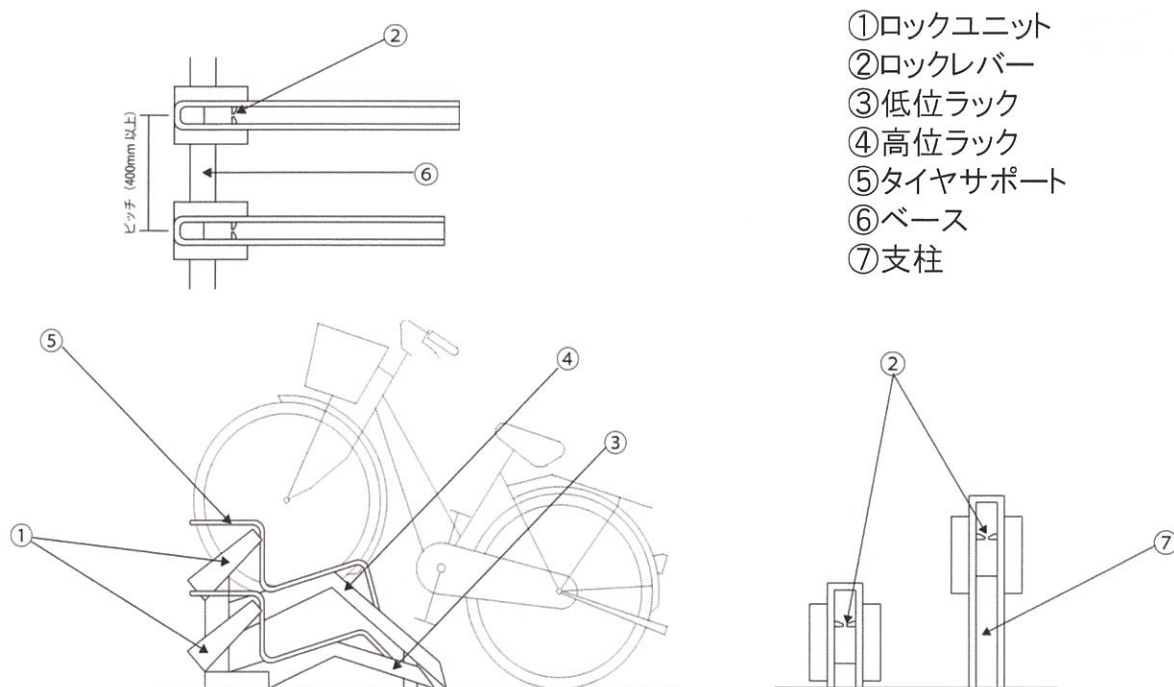


図 個別ロック式サイクルラックの例

技術基準:48ページ

配列間隔

配列間隔は、上記の高低差を設けた場合で400mm(スイング式280mm。ともにラック芯芯間)以上を標準とし、高低差を設けない場合は、600mm(スイング式480mm。ともにラック芯芯間)以上を標準とする。

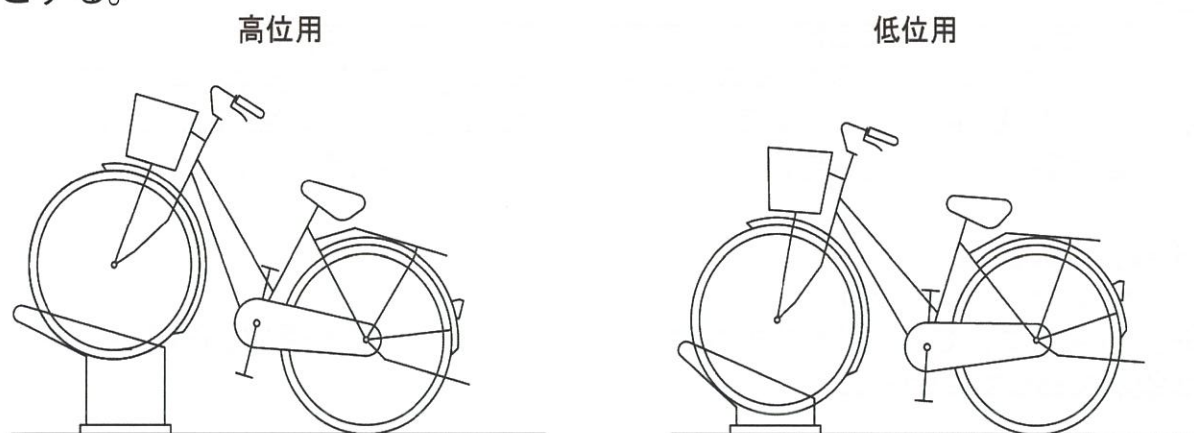


図 高低差の例

技術基準:19ページ

構造基準

個別ロック式サイクルラックの強度

①耐荷重性

引抜力は、ロックをかけた状態で、通常の自転車の取り出し方向に1,300Nを加重する。

基準値1,300 Nは、一般成人の平均的な背筋力を想定した。

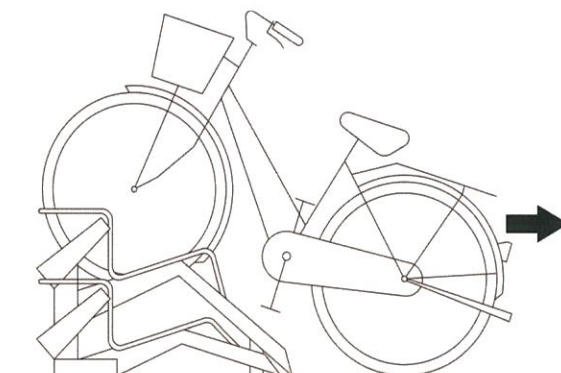


図 引抜力の加重方向

技術基準:50ページ

操作性、操作力、操作上の安全性

①操作性

利用者が安全かつ容易に自転車を出し入れできる操作性をもった機構、構造でなければならない。

②操作力

サイクルラック自体に係る操作力の基準は、160N以下とする。

ロックユニットの中には、入出庫時の前輪の動きにロック機構が連動するタイプがあり、この機構を動かすのに若干の力が必要となる。この力と自転車の出し入れに必要な通常の操作力とを合計して160N以下にしなければならない。

③操作上の安全

ロックユニットの施錠機構

施錠機構について、手指の挟まれが懸念されるため、機構の露出した可動部品は鋭利であってはならない。

技術基準:51ページ

電氣的安全性

①電圧

ロックユニットを電気制御する場合、DC24Vもしくはそれ以下の電圧とする。

②保護等級

防塵・防水性の等級はIP23 を基準とする(フィンガープロテクション、防雨形)。

③屋外設置対策

電気配線において接続端子やコネクタは露出してはならない。また、配線自体もキャブタイヤケーブル以外の場合は、カバーやモール、電線管等の中に収容しなければならない。このようにシステム全体として、屋外設置を考慮した部品選定、雨避け、水抜き構造を採用しなければならない。

④絶縁抵抗

充電部と非充電部を500V(弱電流回路では250V、ただし半導体回路で電圧を加え難い部分を除く。)絶縁抵抗計で測定し、5M Ω (弱電流回路では1M Ω)以上であることとする。

⑤落雷対策

電源ライン:コモン2kV、ノーマル1kV確保することとする。

技術基準:51ページ

24

耐久性

①動作試験

自転車の出し入れ動作を6,000往復行った後、円滑な動作に異常が生じないこと。

②耐食性試験

JIS規格 Z2371「塩水噴霧試験方法」に基き、500時間 の塩水噴霧試験を行い、著しい腐蝕、塗膜のふくれ、割れ、はがれ等が生じないこと。

耐久期間

部 位	内 容	耐久期間	
		(屋内)	(屋外)
固定部分	固定フレーム等の各部に溶接部クラック及び塑性変形がないこと	10年	5年
可動部分	可動部品、爪、ばね等に磨耗及び破損がなく、正常に自転車の出し入れが行えること	2年	1年
外 観	著しい錆、剥離及びチョーキング等が見られないこと	5年	2年
電気部品	マイクロスイッチ、ソレノイド、ランプ等が正常に作動すること	5年	2年

技術基準:52ページ

25

品質管理体制

①製品は、品質管理基準及び体制の完備した工場で生産され、適切な社内検査に合格したものでなければならない。

品質管理基準は、第三者機関(ISO)による認証を取得していることが望ましい。

②取扱説明書・取扱説明ポスター

利用者の安全性に特に留意し、利用方法及び安全上の注意、警告を解り易く、見やすく表示した取扱説明書・取扱説明ポスター等を作成し、管理者に提供し、周知徹底すること。

③アフターサービス

製品の安全性と機能の維持を目的としたサービス体制を完備していること。

設置環境、利用頻度に応じた定期点検を、専門教育を受けた技術者が実施する体制を有していること。

設置後の1年間は品質を保証すること。

技術基準:53ページ

26

10.技術認定

基準に適合しているかを認定

- ・「サイクルラック技術審査要領書」に基づき、技術基準に合格したサイクルラック製品にその証として認定書を交付
- ・認定品に対しては認定ラベルを発行し、サイクルラックの製品に貼付を実施



認定ラベル

27

サイクルラック技術審査要領書

(一社)自転車駐車場工業会
理事長 内田 勉 殿

申請者 _____

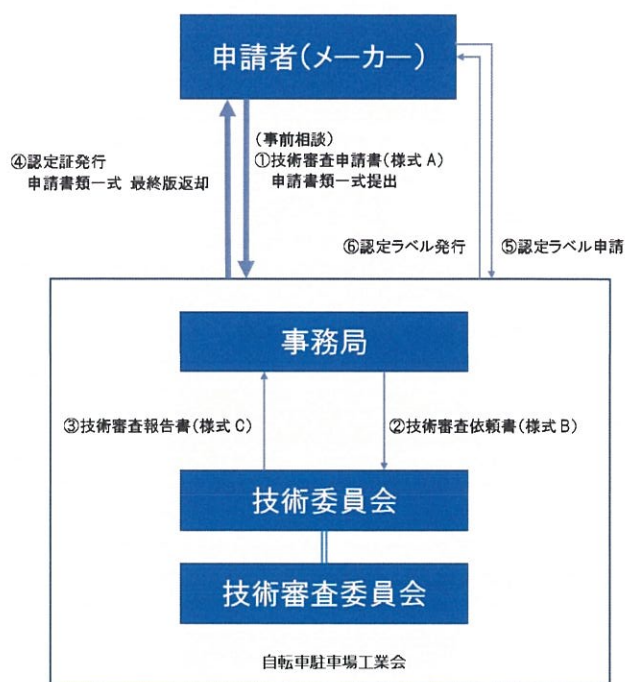
サイクルラック技術審査申請書

下記の製品につき技術審査をお願いします。

申請製品	
ラックの種類	
商 品 名	
型 番	
申 請 日	
申 請 者 社 名	
責 任 者 名	
責 任 者 役 職	
(フリガナ)	
連 絡 者 名	
所 属 部 署	
住 所	
メー ル ア ド レ ス	
電 話 番 号	
フ ァ ク ス 番 号	

自転車記録	
受 付 日	
受 付 番 号	
技術審査申請書提出日	
取 扱 審 査 実 施 日	
技術審査報告書発行日	
認 定 書 発 行 日	
備 考	

サイクルラック技術審査申請書



技術審査フローチャート

- ・書類審査、実機審査に続き現物審査も実施
- ・現物審査は20台以上設置済みの案件で実施



会社	サイクルラック種類	型 式	認定取得日	会社	サイクルラック種類	型 式	認定取得日
A社	平面式(スライド式)	H-2型	H14.12.4	C社	平面式(スライド式)	DIC-220/250型	H22.4.1
	平面式(スイング式)	EF-1型	H15.6.16		二段式(垂直昇降式)	DIC-SC型	H26.7.15
	平面式(固定式)	KS-40型	H15.6.16		平面式(スライド式)	DIC-SL220/250型	H26.11.20
	二段式(上段固定式)	F-3型	H15.6.16	D社	平面式(スライド式)	NF-220型	H15.10.30
	二段式(垂直昇降式)	SKVL-100型	H25.8.1	E社	平面式(スライド式)	SR-FN型	H22.8.20
	二段式(垂直昇降式)	SVL-1型	H27.7.31	F社	二段式(上段固定式)	SE-GFW(梁)型	H23.12.1
B社	二段式(上段固定式)	NR-5型	H18.7.12	G社	平面式(スライド式)	SSA-250型	H27.10.8
	平面式(スライド式)	SRD-2型	H16.7.5				
	二段式(垂直昇降式)	NRB-1型	H25.8.1				

・個別ロック式は現在認定審査中

11.自転車駐車場工業会 活動事例

・一般向け安全運転セミナーや、会員向け勉強会を実施



シミュレーター



シミュレーター画面



タッチくん画面



タッチくん操作風景



自転車シミュレーター操作風景



終了後に「免許証」を発行

・定期的な視察・研修(市場調査)開催



国内自転車駐車場視察研修



国内ラックメーカー視察研修



海外視察研修(上海)



海外視察研修(台湾)

32

12. 今後の活動

当工業会は、今後もサイクルラック等技術基準や技術認定などを通じて、自転車駐車場整備事業やまちづくりの安全、安心に貢献して参ります。

一般社団法人
自転車駐車場工業会

事務局TEL:03-3663-6284



33

駐輪場 最新情報

34

ガイドラインの改訂 平成28年9月

一般社団法人
自転車駐車場工業会

「自転車等駐車場の整備のあり方に関するガイドライン」の改訂について 国土交通省

■背景

- 放置自転車対策のための自転車等駐車場の整備等について、自転車利用者のニーズを的確に把握し、駐輪の量と質に応じたきめ細かい対応を図るため、自転車等駐車場施策の立案に必要な調査、計画手法の提案、駐輪対策のベストプラクティスの紹介等を目的に、平成24年11月ガイドラインを策定。
- 今般、コンパクトシティの推進やコミュニティサイクルへの関心の高まり等を背景に、まちづくりの観点を踏まえた自転車等駐車場の整備方策等を追加し、ガイドラインを改訂。

■自転車等駐車場の整備のあり方に関するガイドラインの主な改訂概要

ガイドライン 目次（H24年11月）

[第1編] 自転車等駐車施策の 基本方針	1 自転車等駐車施策の現状
	2 自転車等駐車施策の課題
	3 今後の自転車等駐車施策の考え方
[第2編] 今後の自転車等駐車 施策の展開	1 自転車等駐車施策の方向性
	2 自転車駐輪の現状把握
	3 自転車等駐車施策
	4 コミュニティサイクル（新規項目）

主な改訂概要

- コンパクトシティの形成等これからのまちづくりの観点を踏まえた自転車駐車施策の必要性を記載
 - ・自転車等駐車施策の都市・地域総合交通戦略等への位置づけ
 - ・バス停、電停等近隣における駐輪場の整備
 - ・商店街等における小規模駐輪施設の面的配置
 - ・歩行者等の通行に配慮した出入口の配置、押し歩き 等
- 自転車等駐車施策の事例を追加・更新
- 自転車等駐車場の計画的な更新・維持管理等の方策を記載
- コミュニティサイクルの現状、導入に向けた留意点等を記載

国土交通省ホームページより

35

昭和50年代 放置自転車の社会問題化



昭和55年(1980年)

「自転車の安全利用の促進及び自転車駐車場整備に関する法律」

昭和56年(1981年)

「標準自転車駐輪場附置義務条例」



平成 5年(1993年)

「自転車の安全利用の促進及び自転車駐車場の整備に関する法律」などにより 放置自転車対策の更なる推進が図られる



平成24年(2012年)

「自転車駐車場の整備のあり方に関するガイドライン」

その時代の問題・課題やニーズに合わせ
法改正や自転車施策を実施

<問題・課題やニーズに合わせて>

管理手法

人



機械

- * 利用券(手売り)
- * 場内の整理

- * 券売機
- * ゲートシステム
- * ラック



管理の省力化
より正確・効率的に

⇒ 個別式ロックへ

用地問題

駅前一等地をより有効に…

- * 二段式ラック・スライドラックによる 省スペース化
- * 機械式立体駐輪場設備

ニーズ



利用者の利便性の追求

- * 利便性 …… 交通系ICとの連動など
- * スピード・省力化 …… 利用者、管理者のストレスから解放

- 1、用地問題 > 機械式立体駐輪場設備
京都府 京都市様
- 2、用地問題 > 極小規模対応個別ロックシステム
地域との連携 千葉駅東口路上自転車駐車場

- 3、ニーズ > 利便性 交通系ICカードとの連携
神奈川県 大磯町様

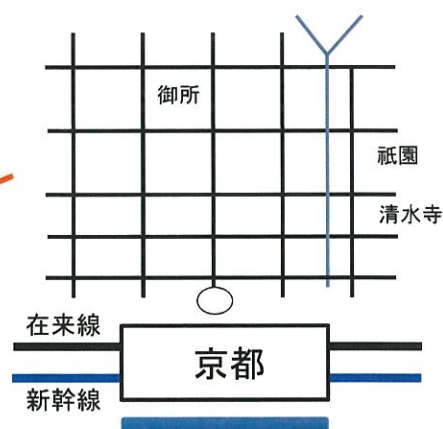
- 4、ニーズ > 渋滞解消 自転車版ETCシステム
滋賀県 草津市様

その時代の問題・課題やニーズに合わせ

ICカード・ICタグの活用で、向上した利便性

<最新設備 & 事例紹介>

- 1、用地問題 > 機械式立体駐輪場
- 京都府 京都市様
- >> ガイドライン 50ページの事例
- >> ガイドライン 74ページの事例



2、用地問題 > 極小規模対応個別ロックシステム 千葉駅東口路上自転車駐車場

>> ガイドライン 70ページの類似事例
地域との連携による問題解決 >> ガイドライン 64ページの類似事例



複数の鉄道路線が
平行・分岐しているため
中心部が密集している。

広い用地の確保が難しい状態



40

3、ニーズ > 利便性 交通系ICカードとの連携

神奈川県 大磯町様

>> ガイドライン 114ページの類似事例



横浜から 40分
東京から 約1時間

明治～昭和にかけて 政財界要人の別荘が多く建てられた。
伊藤博文・岩崎弥之助・吉田茂ほか 明治後期には150戸以上あった。

41

4、ニーズ > 渋滞解消 自転車版ETCシステム

滋賀県 草津市様

平成24年度国土交通省 国土技術研究会 イノベーション部門最優秀賞 事例



JR新快速で
京都まで 18分
大阪まで 48分

京都・大阪の通勤圏
宅地化でベッドタウンに、
工場・大学が移転してきた
東海道・中山道 分岐点

表-1 平成24年度国土交通省国土技術研究会 受賞者一覧			
自由課題 一般部門（安全・安心）			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 災害現場におけるGISシステムの活用について～台風12号ETC-FORCEでの活用事例～	国土交通省東北地方整備局 福島河川国道事務所 香葉山山系砂防出張所	三浦 美晃	
優秀 地震被災現場における暫定対策後の維持管理手法について	国土交通省関東地方整備局 常陸河川国道事務所 久慈川下流出張所	鈴木 弘泰	
優秀 未来に残す橋作り～橋梁の長寿命化に向けた取り組み～	国土交通省中部地方整備局 道路部 道路工務課	吉川 昌宏	
自由課題 一般部門（くらし・活力）			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 国内初の40フィート国際海上コンテナを利用した効率的な物流の実現	国土交通省東北地方整備局 港湾空港部 港湾物流企画室	工藤 裕信	
優秀 「道の駅」情報提供施設の新たな取り組み	国土交通省中部地方整備局 岐阜国道事務所 交通対策課	築地 幹	
優秀 鶴田ダム再開発事業における工事中の貯水運用について～現有機能を維持しながらの施工～	国土交通省九州地方整備局 川内河川国道事務所 開発工務課	米山 直貴	
自由課題 一般部門（環境）			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 荒川の「たんぼ」再生に向けた取り組み	国土交通省北陸地方整備局 羽越河川国道事務所 調査・品質確保課	片野 智博	
優秀 島地川ダム遊水池における重金属類の溶出対策について	国土交通省中部地方整備局 山口河川国道事務所 河川管理課	村岡 和浩	
優秀 バイオテレメトリーシステムを用いた魚類の道と生態観察	独立行政法人 土木研究所東北土木研究所 水環境保全チーム	林田 尚文	
自由課題 イノベーション部門①			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 自転車版ETCの開発と実用状況	草津市 上下水道部 下水道課	西岡 善和	
優秀 GNSS測定の可能性-GNSS測量による橋高決定	国土地理院 測量部 物理測量課	兒玉 翼郎	
優秀 既設橋の耐震補強への円弧向型RC製橋脚設置の適用に関する検討	中日本高速道路株式会社 東京支社 環境・技術管理部 技術管理チーム	徳重 秀明	
自由課題 イノベーション部門②			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 粘土質固結処理工法を用いた液状化対策に関する研究	独立行政法人 港湾空港技術研究所 地盤研究領域	高橋 英紀	
優秀 新たな灌漑装置の開発「水没式複合型灌漑装置」の実証報告	独立行政法人 水資源機構 日吉ダム管理所	佐藤 友直	
優秀 空気注入不飽和工法の開発	国土交通省四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所 調査課	岡田 克寛	
自由課題 アカウタビリティ部門			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 住民参加による周辺整備計画について	独立行政法人 水資源機構 利根導水総合事業所 武蔵水路改築建設所 調整課	神田 修	
優秀 福島県産の除染モデル事業実施報告について	福島県 生活環境部 除染対策課	児玉 博史	
優秀 成熟化社会における官民のパートナーシップの充実を目指した新たな関係構築のデザイン	高知県 福祉土木事務所 道路建設課	豊後 彰彦	
自由課題 ポスターセッション			
発表課題名	所属	氏名	
最優秀 災害対策用機械の情報化施工技術活用検討について	国土交通省東北地方整備局 東北技術事務所 施工調査課	今野 孝規	
優秀 集材材を用いた木造庁舎建設における取り組みについて	国土交通省関東地方整備局 営繕部 保全指導・監督室	内山 靖夫	
優秀 重要港湾御港における環境共生への取り組み	独立行政法人 土木研究所東北土木研究所 水産土木チーム	佐藤 仁	

平成24年度国土交通省 国土技術研究会 イノベーション部門最優秀賞

草津市 上下水道部 下水道課
西岡 善和

自転車版ETCの開発と実用状況

【研究（取り組み）概要】

滋賀県草津市の東部草津駅北口にある2,400㎡の市営の自転車駐車場は、数年前から朝夕に殺到する自転車利用者への対応が困難にきていました。加えて、2011年3月12日から草津駅が新快速電車の停車駅となることになり、自転車需要の大幅な増加にに対応する迅速な出入庫施設の必要性から、ワンストップタイプのゲートシステムの導入を検討していましたが、ゲート入口での自転車の大渋滞が懸念されることから、スムーズに入庫するノンストップタイプのゲートシステムが必要となり、官民一体で開発し実用機を設置した結果、渋滞もなくノンストップでゲートが通過できることを実証しました。

【研究（取り組み）の経緯】

過去の社会実験で使用したICタグを有効に活用し、さらに本市が提案した新たな技術開発を加えた実験の成功により、定期券の回数券、一時利用券まで受け入れが可能なノンストップ自動ゲートシステムを低コストで実用化できました。

従来の通過型ラッシュ時の出入庫待ち渋滞を根本的に解決するとともに、確実な料金徴収、料金差を縮小するトラブルの減少、管理コストの削減を同時に実現するなど、本市において非常にメリットが大きいと考えられます。

このシステムは、既存駐車場に後付け改造で設置できるため、他都市への導入も十分可能であり、特に駐車需要の大きな都市においては効果が高いと思われます。

【受賞の感想・今後に向けて】

私たちの開発に成功した要因の一つには、従来の同業種間の官民の連携に加え、異業種間の連携を進めたことではないかと思えます。その結果、ヒントからアイデアが生まれ、今回の受賞につながったと思っています。

また、大学を専門的な研究機関としてだけでなく、あらゆる業種との触媒としてもっと活用することや、大手企業と比べ小回りの利くベンチャー企業を数多く育成することが、産学官連携イノベーションの大きな力になるのではないかと考えます。

今後、さらに産学官の連携プロセスを簡便化して、市民サービスの向上にチャレンジしたいと思います。最後になりますが、この開発に御協力いただいた関係者の皆様にお礼申し上げます。