

意見とりまとめ(案) 概要

2040政策ビジョンと道路施策の展開

◆2040政策ビジョン

基本政策部会提言
(R2.6.18)

道路政策により目指す2040年の日本社会の姿と政策の方向性を提案

◆基本的な考え方

- 「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標
➡ 道路政策の原点は「人々の幸せの実現」
- 移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題
➡ デジタル技術をフル活用して道路を「進化」させ課題解決
- 道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場
➡ 道路にコミュニケーション空間としての機能を「回帰」

◆「持続可能な社会の姿」と「政策の方向性」

1. 日本全国どこにいても、誰もが自由に移動、
交流、社会参加できる社会
 - ①国土をフル稼働し、国土の恵みを楽しむ
 - ②マイカーなしでも便利に移動できる道路
 - ③交通事故ゼロ
 - ④行きたくなる、居たくなる道路
2. 世界と人・モノ・サービスが行き交うことで
活力を生み出す社会
 - ⑤世界に選ばれる都市へ
 - ⑥持続可能な物流システム
 - ⑦世界の観光客を魅了
3. 国土の災害脆弱性とインフラ老朽化を克服した
安全に安心して暮らせる社会
 - ⑧災害から人と暮らしを守る道路
 - ⑨道路交通の低炭素化
 - ⑩道路ネットワークの長寿命化

ビジョンの実現に向けた道路施策の展開

「進化」… 技術革新により道路のサービスレベルを向上

道路ネットワーク・拠点の機能強化

重要物流道路の指定、物流中継拠点の整備 等
バスタプロジェクトの展開、道の駅第3ステージの具体化 等

ICT交通マネジメントの展開

自動運転支援、交通等データの共有・オープン化等

新たなモビリティの利用環境の整備

公共交通支援、モーダルコネクトの強化 等

グリーン社会の実現

電気自動車等への対応、低炭素な道路交通システムの構築 等

「回帰」… 人々が滞在し、交流できる空間

多様なニーズに応える空間の利活用

ほこみちの拡大、路肩の利活用や歩車共存の空間づくり 等

交通安全対策

生活道路の交通安全、自転車利用環境整備 等

観光振興の推進

観光ネットワーク、わかりやすい道案内 等

安全・安心

防災・減災、国土強靱化

幹線道路ネットワークの耐災害性強化、無電柱化の推進 等

予防保全による老朽化対策

土工、舗装修繕の予防保全転換、新技術の開発・導入 等

上記施策を進めるための制度・方策の検討

多様な主体との連携、新技術活用、予算・財源、的確な評価 等

直近の基本政策部会の開催状況

○道路政策ビジョンの実現に向け、特に「進化」「回帰」に関するテーマについて議論

◇道路政策ビジョンにおける基本的な考え方

- 技術革新により、人・モノ・サービスの移動の効率性、安全性、環境性、快適性等を極限まで高めた道路に「**進化**」
- 道路を人々が滞在し、交流できる空間に「**回帰**」



◇日本を取り巻く環境変化

- デジタル化やデータ活用の急速な進展
- カーボン・ニュートラルの実現に向けた動き
- 新型コロナウイルス感染症による厳しい影響

基本政策部会の開催状況

R3.12.24 第76回 基本政策部会

○自動運転

- ・道路側からの交通情報収集提供の高度化、路車協調

○ICT交通マネジメント

- ・xROAD構築、交通マネジメント深化
- ・ETC2.0の今後の展開

○拠点施策

- ・拠点施策の方向性、バスタ・道の駅の今後の展開

R4. 3.11 第78回 基本政策部会

○新たなモビリティ

- ・BRTの導入促進

○グリーン社会の実現

- ・低炭素な道路交通システムの実現

R4. 2.17 第77回 基本政策部会

○自転車利用環境

- ・空間形成、利用機会創出のための取組み

○道路空間利活用

- ・ほこみち、路肩の活用、生活道路の歩車共存

(1) 自動運転 / (2) ICT交通マネジメント

2040道路政策ビジョンより	基本政策部会でのご意見	当面の取組 (案)
 <p>幹線道路ネットワークに設置された自動運転車の専用道</p>  <p>自動運転トラックの専用道路とそれに直結する連結・解除拠点</p>  <p>道路インフラがコネクテッドカーを最適経路に案内</p>  <p>道路の維持管理作業を自動化</p>	<p>(1) 自動運転 (安全対策や走行支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> 完全自動運転を想定し、路側センサー情報を路車間通信で伝えるシステムを研究すべき。 都市部で自動走行に対応する街路の諸元を検討し、モデル地区での実装を進めるべき。 高齢者等の交通手段として、自動運転の規制緩和や実証実験を行っていく必要がある。 将来的には高速道路におけるトラックの自動運転を支援する運行会社の設立が想定されるため、その場合には運営に関して道路行政として支援を行うべき。 <p>(自動運転に対応した計画について)</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外事例のように、自動走行専用の高規格幹線道路などの道路モデルを構想してほしい。 交通規制を遵守する自動運転車と実際の交通状況の間に乖離があるのか、分析が必要。 将来に向けて自動運転サービスを持続可能なものにするために、安全に関する理念や地域からの負担などについて議論することが計画段階からの調整枠組みの中でも必要。 自動運転により道路構造がスリム化した場合の道路の必要性への批判にどう対応するか。 自動運転に必要な地図情報の公開にあたり、安全保障上の視点も必要。 <p>(2) ICT交通マネジメント (ETC2.0、プローブデータの課題や活用)</p> <ul style="list-style-type: none"> VICSセンターの渋滞情報サービスは、ETC2.0プローブデータが活用されていない。 ETC2.0データは起終点情報が欠如しており抜け道利用分析にあたり課題である。 日本ではトラック位置データを事業者が一元管理できておらず、標準化ができていない。 トラックの車両データを活用すれば、いろんな運行管理サービスを展開可能。 自家用車やトラックデータを収集した官民連携データ基盤の構築が必要であり、政府が民間のデータについて提供義務を課すような仕組みを考えていく必要があるのでは。 <p>(データプラットフォームについて)</p> <ul style="list-style-type: none"> サービスのユーザーエクスペリエンスと道路側のデータプラットフォームの関連が課題。 個人の交通データが収集・連携可能とするプラットフォームをつくることで、インフラの維持管理等の分野に生かしていくことが可能。 国が持つ点群データや利用者取得のドラレコは、自動運転に必要な地図作成に活用可能。 災害時の交通データの収集・一元化・評価について効率的に行う仕組みが必要。 xROADの構築に際して、国土交通省内の人材育成にこわえ、土木コンサルタント側でITシステムを十分に実装できるレベルの人たちが検査する仕組みが重要。 データに基づく政策立案 (EBPM) にあたって、物流・輸送の価値をどう事業評価につなげるか、仕組みを検討してほしい。 	<p>① 自動運転への道路側の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 高速道路での自動運転の実現に向け、先読み情報 (工事規制や路上障害等) に関する官民共同の実証実験を2023度の実施し、実現にむけた課題・方策を整理 自動運転トラックの運行管理システムについて、道路管理者の保有するデータの活用等、関係省庁及び物流事業者と連携しつつ検討 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスの導入に関する手引きを2022年度中に策定 地域での持続可能な自動運転サービスの導入に向け、地域公共交通計画の計画段階から自動運転へのインフラ支援を調整する枠組みに関し2022年度より検討を開始 地域の自動運転移動サービスと連携し、一般道における路車協調システム等の検討を2022年度より開始 <p>② 次世代ITSの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動運転時代に必要となるサービス・データや求められる機能要件を具体化するための産官学からなる検討会を2022年中に立ち上げ、2020年代後半までに、下の論点を満足する次世代のITSの開発を目指す <ul style="list-style-type: none"> ○幅広い車両やニーズに対応した多様な車載器 ○あらゆる主体が活用しやすいデータ基盤 <ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じたプローブデータの収集 ・車両内外のデータ連携・活用環境の構築 ○新たな通信システムに対応した路側機 <ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じた通信方式 ・センサや処理機能の付加 <p>③ xROADの構築とデータの利活用</p> <ul style="list-style-type: none"> データプラットフォーム「xROAD」構築にむけて <ul style="list-style-type: none"> ・2022年度末までに道路管理者向けの試行版を作成し、一部データの先行オープン化を実施 ・xROADの更なる充実 (地下占有物件の位置情報や地方道のデータ取得等) を図るとともに、2023年度にデータのさらなるオープン化と道路管理アプリケーションの作成に着手 MMS三次元点群データ等を活用し道路管理の効率化を図るため、2025年度までに国管理道路で全線取得をすめ、さらに2022年度より収集データを公開し民間企業等によるアプリケーション開発を促進 道路障害の早期発見にむけ、緊急輸送道路の必要区間約5割について2025年度までにCCTV設置等を完了 土木コンサル等との連携により、xROAD関係システムの効率性及び実用性等の検討を2022年度より開始 貨物輸送の実態等を踏まえた時間価値原単位の設定手法について、2022～24年度に官学連携により研究

(3) 拠点施策・バスタ・道の駅 / (4) 新たなモビリティ

2040道路政策ビジョンより	基本政策部会でのご意見	当面の取組 (案)
<div data-bbox="237 272 568 469" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="230 486 575 512">中山間地域の暮らしを支える道の駅</p> <div data-bbox="237 549 568 783" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="230 799 575 847">様々な交通モードの接続・乗換拠点 (モビリティ・ハブ)</p> <div data-bbox="237 884 568 1098" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="253 1114 537 1161">BRTや自転車等を中心とした低炭素な交通システム</p> <div data-bbox="237 1198 568 1412" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="230 1428 575 1476">ロボット配送によりラストマイル輸送を自動化・省力化</p>	<p data-bbox="629 261 1016 287">(3) 拠点施策・バスタ・道の駅</p> <p data-bbox="629 300 904 325">(拠点施策の方向性について)</p> <ul data-bbox="629 336 1458 416" style="list-style-type: none"> ・物流や自動運転の基盤となる拠点施策をビジネス分野にも周知し施設立地の好循環をもたらすことが重要。 ・拠点の整備に加え運用や管理方法をよく検討すべき。 <p data-bbox="629 440 927 466">(バスタ・道の駅の今後の展開)</p> <ul data-bbox="629 477 1458 676" style="list-style-type: none"> ・SA/PA、バスタ、道の駅等の各拠点の連携をよく考えるべき。 ・貨客混載で各地の道の駅と繋がり、バスタで買えることは魅力的であり、道の駅とバスタの好循環となる企画、ブランド化は重要である。 ・バスタのネットワーク化にむけ、データプラットフォーム、管理運営の仕組みなど全体の制度設計に着手すべきではないか。 ・何の目的でバスタの一体管理体制をするのか明確にすべき。 ・道の駅は、地域の公共交通のハブ・アンド・スポークのハブになるという視点も必要。 <p data-bbox="629 716 904 742">(4) 新たなモビリティ</p> <p data-bbox="629 754 844 780">(BRT利用環境の整備)</p> <ul data-bbox="629 791 1424 908" style="list-style-type: none"> ・BRT導入にあたり、道路空間を上手に配分し待つときの快適性を追求することも重要。 ・BRTの待合空間について、バスの中で待つことを想定したバスベイの計画も考えるべき。 ・海外事例も参考に大規模BRTが本格的に交通問題を改善する方向も検討してほしい。 ・フランスではモビリティ税という財源を活用しBRT導入を進めており、参考にすべき。 <p data-bbox="629 948 882 973">(小型モビリティへの転換)</p> <ul data-bbox="629 984 1458 1240" style="list-style-type: none"> ・自動配送ロボットも想定した歩道幅員や構造、横断歩道との連担構造も研究すべき。 ・警察や産業界の動向もふまえ、道路行政としてもスピード感をもって宅配ロボット公道走行について検討を進める必要がある。 ・短距離トリップの移動を新しいモビリティが担うことを前提にした検討が必要。 ・物流車は別として、都市内の細かい移動はダウンサイジングした交通となる。 ・ゾーン30のような安全対策とセットで、短距離モビリティへの転換を進めることが必要。また、駐車場から短距離モビリティに移行できる施策も考えるべき。 ・データ取得は重要であり、例えば海外では電動キックボードの導入の際、運行情報の報告義務を課した結果、運行データが集まり利用者が理解し小型モビリティの展開が広がった。 <p data-bbox="629 1279 987 1305">(新たなモビリティが地域で担う役割)</p> <ul data-bbox="629 1316 1386 1497" style="list-style-type: none"> ・公共交通としての観点から、災害時や非常時などの供給サービスの議論をすべき。 ・だれもが自由に移動できることを保障しながら政策を進めることが重要。 ・公平や平等の実現に関し評価軸を変える必要があるのではないか。 ・交通に関して長期計画を市民とも共有しながら作るべき。 ・新しいモビリティの動きと間違わない方向で、インフラ整備の方向性を検討すべき。 ・現在の制度で何ができ何ができないか議論が必要。 	<p data-bbox="1503 312 1935 338">④ 拠点施策・バスタ・道の駅 の展開</p> <ul data-bbox="1503 351 2007 719" style="list-style-type: none"> ・中継輸送について、2021年度に実施した実証実験の結果をふまえ、中継輸送の実用化・普及に資する拠点整備等を推進し、あわせて民間による中継輸送のマッチングサービス等のIT活用の取組み普及を促進 ・高速道路SAPAなどの施設について、PFI手法の活用検討に着手 ・貨客混載の輸送により各地域とバスタ新宿が連携する取組を推進 ・供用中のバスタにおいて災害時にも必要な機能確保にむけたBCPを2023年度までに作成 ・地方創生・観光を加速する拠点となる「道の駅」へ向け2025年度までにキャッシュレスを80%以上、子育て応援のためのベビーコーナーを50%以上導入するほかトイレ等の衛生環境を改善 <p data-bbox="1503 770 1928 796">⑤ 新たなモビリティの利用環境整備</p> <ul data-bbox="1503 809 2007 1121" style="list-style-type: none"> ・道路空間を活用した公共交通 (BRT) 等の導入に向け、利用者が複数の交通モードを利用しやすい環境整備、例えばモビリティハブの連携なども含めた公共交通システム (BRT) の導入に関するガイドラインを2022年度に作成 ・自動配送ロボットの実証実験等の状況を踏まえつつ、ロボットの走行支援に関して必要な空間の整備やデータ連携の検討に2022年度より着手 ・適切に分離された自転車走行空間の整備を加速し、電動キックボードの走行環境等の整備を推進 ・新たなモビリティの走行環境や駐車スペースに関する社会実験の支援を引き続き実施

(5) グリーン社会の実現 / (6) 自転車利用環境

2040道路政策ビジョンより	基本政策部会でのご意見	当面の取組 (案)
 <p>電気自動車や燃料電池車のための非接触給電レーンや水素ステーション</p>  <p>BRTや自転車等を中心とした低炭素な交通システム</p>  <p>公園のような道路</p>	<p>(5) グリーン社会の実現 (低炭素道路交通システムの実現)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充電ステーションの配置のあり方は、国際的な動向もふまえた取組検討が必要。 ・急速充電設備の性能について、ヨーロッパやアメリカ、中国に比べ、日本は遅れている。 ・営業車等のEV化の普及スピードに見合うような充電設備の整備をする考え方もある。 ・EV充電器の公道設置は重要な取組みであり、道路側としてもどんな形でバッテリーを公道に置き、それを占有だけでやるかどうかも含めて議論すべき。 ・無電柱化と公道の充電設備設置とは連携しながら考えるべき。 ・物流効率化が重要であり、ダブル連結トラックや物流拠点整備などの試みを進めるべき。 ・ITを使った過積載の取締りにより道路の長寿命化を図ることが、一有効な省エネ化では、行動変容を促すような情報やデータの出し方を積極的にやってほしい。 <p>(道路のライフサイクル全体の省エネ化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー生産と、蓄積、利用ということを系統的に考えることが大事である。 ・道路照明のLED化について、より急激に取り組む姿勢を見せることが大事。 ・生コン等の上流側のCO2排出量は大きいので、低炭素な建設材料の活用を進めてほしい。 ・路上型の発電について、スタートアップを支援してほしい。 <p>(6) 自転車利用環境 (走行空間の構造について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自転車通行空間を完全に分離型でつくっていく方針をどうするか大きな課題。 ・自転車通行帯の整備について、車線数を減らすくらい思い切りが必要ではないか。 ・自転車通行帯の位置は、停車する車よりも歩道側にしてほしい。 ・ほこみち指定時にはサイクルポートは車道から出入りできるようにし、車道上に自転車の走行空間をきっちりつくって歩行者の安全を確保することを推奨すべき。 <p>(計画策定やデータの活用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本は歩行者や自転車の死亡者数の割合が大きいので、安全性確保と見える化が課題。 ・自転車空間の再配分に関し、簡易的なものを整備しデータを取り、普及につなげるべき。 ・自転車利用を調査し、データを集め計画に結びつけることを推奨すべき。 ・ゲートウェイの機能向上も、ナショナルサイクルルートの1つとして取り上げてほしい。 ・地域、自治体、国等の連携のための協議組織により、自転車利用の効用を広げるべき。 ・シェアサイクルの給電設備を誰がどう整備するか考える必要がある。 ・駐輪スペースを確保するインセンティブなど、駐輪場確保の施策も同時に進めてほしい。 	<p>⑥グリーン社会の実現 (低炭素道路交通システムの実現)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EVのさらなる普及に向けて、充電施設の公道設置の手引きを2022年度に策定 ・走行中ワイヤレス給電の研究を支援（2020-2023）し、2020年代半ばの実証実験の開始を目指す ・事業者と連携し、EV・水素ステーション設置場所の提供に引き続き協力 ・物流の効率化を推進するため、ダブル連結トラックの対象路線を2022年度に拡充 ・重量超過車両の取締りにおいて、自動重量計測装置の活用を引き続き推進 <p>(道路のライフサイクル全体の省エネ化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路における太陽光発電施設設置のための技術指針の検討を開始、速やかな策定を目指す ・道路照明のLED化を推進するとともに、道路照明高度化の実証実験（～2022）の結果を踏まえ、2023年度に道路照明設置基準（案）、ガイドライン等の改訂 ・国交省発注の公共工事において、低炭素建設材料の現場試行を実施するとともに、引き続き燃費性能の優れた建設機械、ICT建設機械の使用を推進 ・太陽電池を組み込んだ道路舗装システムの技術公募を実施し、課題を確認（2022～2024） <p>⑦自転車利用環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切に分離された自転車通行空間の整備を加速するため、2022年度中に、ガイドライン等を見直し ・地方版自転車活用推進計画の策定促進にむけ、2022年度から関係者の連携強化のための地域における推進体制を構築するとともに、計画策定や通行空間整備に関する新たなノウハウ提供等に着手 ・2022年度にサイクルトレイン、サイクルバスなど公共交通機関との連携事例をとりまとめ、公表 ・2022年度に移動データやMaaSなどの活用も踏まえたシェアサイクルのガイドラインを策定し、自治体へのノウハウ提供、導入効果の見える化を図る

(7) 道路空間の利活用

2040道路政策ビジョンより	基本政策部会でのご意見	当面の取組（案）
<div data-bbox="226 323 600 520" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="271 536 551 587">安全性や快適性が確保された歩車共存の生活道路</p> <div data-bbox="226 679 600 900" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="271 914 551 965">人中心の空間として再生したまちのメインストリート</p> <div data-bbox="226 1042 600 1299" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="271 1313 551 1385">曜日や時間帯に応じて道路空間の使い方が変わる路側マネジメント</p>	<p data-bbox="645 316 922 344">(7) 道路空間の利活用</p> <p data-bbox="645 355 1173 379">(人中心の道路の実現に向けた道路空間の柔軟な利活用)</p> <ul data-bbox="645 391 1456 1050" style="list-style-type: none"> ・大都市では自動車の交通分担率は低い、道路が自動車中心というのが問題。道路の自由な使い方が可能なのか、仕組みの議論が必要。 ・道路空間の利活用について、最初に理念をしっかりと作っていき、その上で法律・規範を作り、実際の現場で適用していくという流れが重要。 ・ゾーン30プラス自体は良い取組だが、日本の街路の形成経緯も踏まえ、面的な再構成をどう考えるかが重要。 ・歩道がないような通学路など道路空間として恵まれていないような空間での利活用の視点を考えてほしい。 ・「ほこみち」は歩道がなくてもできるような仕組みを考えられないか。 ・カーブサイドの活用では、市民側の考えと公共側の資金面も含めた支援や計画策定が重要であり、地元の合意形成にまで踏み込んだ検討が必要。 ・トルコでは、カーブサイドの駐車場を有料化して道路整備に活用した事例がある。 ・道路空間のマネジメントをコミュニティにいただくなどの負担が必須。その対価として、自由な使い方をどうしていくかということが大事。 ・道路空間利活用の取組みは、地方の創意工夫を促進することが重要。 ・地域でニーズのある人を発掘して、行政は「待ち」の姿勢でいることが重要。 ・現行規則では歩行者は右端通行となっているが、歩車共存空間の実現にむけ道路空間で歩行者がどこを通行するのが理想なのかを見据え、議論を進める必要がある。 ・4車線以上の広幅員道路をモール化ついて、道路法の枠組みでモールの舗装等のできるかの検討が必要。 ・自転車道と無電柱化は整合性をもって実施する等、総合的に考えてほしい。 ・対象道路がどの都市のどの場所のものかを整理した上で、道路空間の利活用を議論することが重要。 <p data-bbox="645 1090 1258 1114">(道路の利活用と歩行者の安全・安心の確保のためのデータ整備)</p> <ul data-bbox="645 1125 1456 1369" style="list-style-type: none"> ・通学路や生活道路のような細い道路は、DRMの中にあまりデータがない。また、速度規制そのものもあまりなく、法定速度の60km/hのところが多い。 ・道路法上、特定の指定がない限り全部車道となっているなど細街路では安全上の課題も多いため、細街路のデータ基盤を構築し、警察と連携し安全確保の取組みを進めてほしい。 ・EUでは速度超過をするとドライバーに警告を与えるシステムを標準装備する規制が始まる。これらを日本でも進めると生活道路の安全問題は大幅に改善するのではないか。 ・道路空間の利活用に必要なデータを公開してほしい。 ・スマホ地図アプリでも生活道路への誘導を回避するルールづくりに、官民連携して取組む必要がある。 	<p data-bbox="1509 355 1877 419">⑧ 人中心の道路の実現にむけて (道路空間の柔軟な利活用)</p> <ul data-bbox="1509 430 2004 898" style="list-style-type: none"> ・歩道と路肩等の柔軟な利活用のため、2022年から2023年度にかけて事例集や各種手引きなどを策定（パークレット、EV充電施設公道設置、路上カーシェアST設置 等） ・さらなる歩道と路肩等の利活用のため、柔軟に活用できる区間を「賑わい施設帯（仮称）」として、必要な構造等の検討に2022年度に着手 ・歩道と路肩等の一体的なマネジメントについて、民間（エリアマネジメント団体、道路協力団体 等）の活用検討に2022年度に着手 ・多様なニーズを踏まえた道路空間の実現に向け、2022年度より既存事例の分析や好事例の展開、ガイドラインの周知等を進め、空間再編（歩行者空間の拡大）を促進 ・歩行者と車両が共存する道路空間の構築に向け、歩行者の安全確保を重点的に進める「歩行者が優先される道路」の整備を推進する仕組みの検討に着手し、2023年度中に必要な対応を実施 <p data-bbox="1509 938 1832 962">(道路の利活用のためのデータ整備)</p> <ul data-bbox="1509 973 2004 1066" style="list-style-type: none"> ・多様なニーズに応える道路の実現に当たり、歩行者の安全・安心の確保のため、データプラットフォーム「xROAD」を活用し、データのオープン化を進め、民間のアプリケーション開発を促進

J \ AEA ...j TM¥ Ÿ 4 { • u %o

	∆∆∆∆	∆∆∆'	∆∆∆(L	
f v Ÿ ú á 7 J \ i i M 0				
v Ÿ q á 9 f i #	1FC58 AAG AAG 77HJ	1FC58		=HC
J Á ± A @ : k q	G5D5 67D	D =		
∆ : E L ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆	6FH	6FH		
∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆	9J		9J	
∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆				
∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆				
∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆ ∆	9J	GH		
	1FC58			