

第2章 路線の比較検討

情報収集、前提条件の整理を行った上で、路線の比較検討を行った。

1 情報収集

表 2-1 関連情報の一覧

項目	具体的内容
関連情報	東京外環（東名～湾岸）、川崎縦貫道路Ⅱ期
関連する都市計画	都市計画道路（外かく環状道路東名以北、川崎縦貫道路、国道 409 号）
治水関連	令和元年度台風 19 号に伴う被害、多摩川緊急治水対策プロジェクト
大規模施設	東京外かく環状（東名道～湾岸道）、リニア中央新幹線、蒲田駅周辺整備等々力大橋（仮称）、谷沢川分水路工事
周辺連絡施設	東名 JCT、大師 JCT
コントロールポイント	地形、地質、河川、地物(建物外周柵、道路縁、軌道の中心、医療機関、学校、幼稚園、警察署、公共施設、国都道府県の機関、市町村役場、公的集会施設、都市公園、文化施設、古墳・史跡・文化財、高層建物、大規模施設、寺社、仏閣)、用途地域

1.1 関連情報の整理

1.1.1 外かく環状道路

東京外かく環状道路は、都心から約 15 km の圏域を環状に連絡する延長約 85 km の道路であり、首都圏の渋滞緩和、環境改善や円滑な交通ネットワークを実現する上で重要な路線とされている。

これまでに大泉 JCT から高谷 JCT までの約 49 km が供用されている。



図 1-1 東京外かく環状道路全体計画と幹線道路網図

出典：東京外かく環状国道事務所 HP (<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/index.html>)

1.1.2 川崎縦貫Ⅱ期

川崎縦貫道路は、南北に細長い川崎市域を縦断方向に結び、川崎市の都市機能の向上を図るとともに、首都圏の広域交通ネットワークを形成する幹線道路として、東京湾岸道路（アクアライン）から東名高速道路に至る区間が計画され、事業中である1期区間（浮島～国道15号間）と、計画の具体化に向けて調査・検討中の2期区間が存在する。ここでは調査・検討中の2期区間について記載する。



図 1-2 川崎縦貫Ⅱ期構想

出典：川崎市 HP (<https://www.city.kawasaki.jp/530/page/0000096272.html>)

2期区間（国道15号～東名高速道路間）については、外環道の東名高速～湾岸道路間の計画の具体化に向けた意見交換、検討の場として、「東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会」が設立され、川崎市も参画し、当該区間の計画の具体化に向けた検討が進められている。

引用：<https://www.city.kawasaki.jp/530/page/0000096272.html>

東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会における起終点の位置づけを下图に示す。

起終点（湾岸道路との接続位置）

国土交通省



※ 一例として区間を設定し、JCT道路交通センサの設置場所より内通時間を算出。外環道：厚木～東名、東名～湾岸：約30kmと設定

13

図 1-3 東京外かく環状道路 湾岸道路との起終点検討

出典：東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会（第5回）

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000753738.pdf

外環道の東名高速～湾岸道路間の計画の具体化に向けた意見交換、検討の場として、「東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会」が設立され、計画の具体化に向けた検討が進められている。



出典：東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会（第1回）

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000753743.pdf

1.2 関連する都市計画

1.2.1 外かく環状道路（以北区間）

東京外かく環状道路は、首都圏の渋滞緩和、環境改善や円滑な交通ネットワークを実現する重要な路線とされている。

これまでに大泉 JCT から高谷 JCT の約 49km が供用されている。現在は関越道から東名高速までの区間約 16km の整備が進められている。

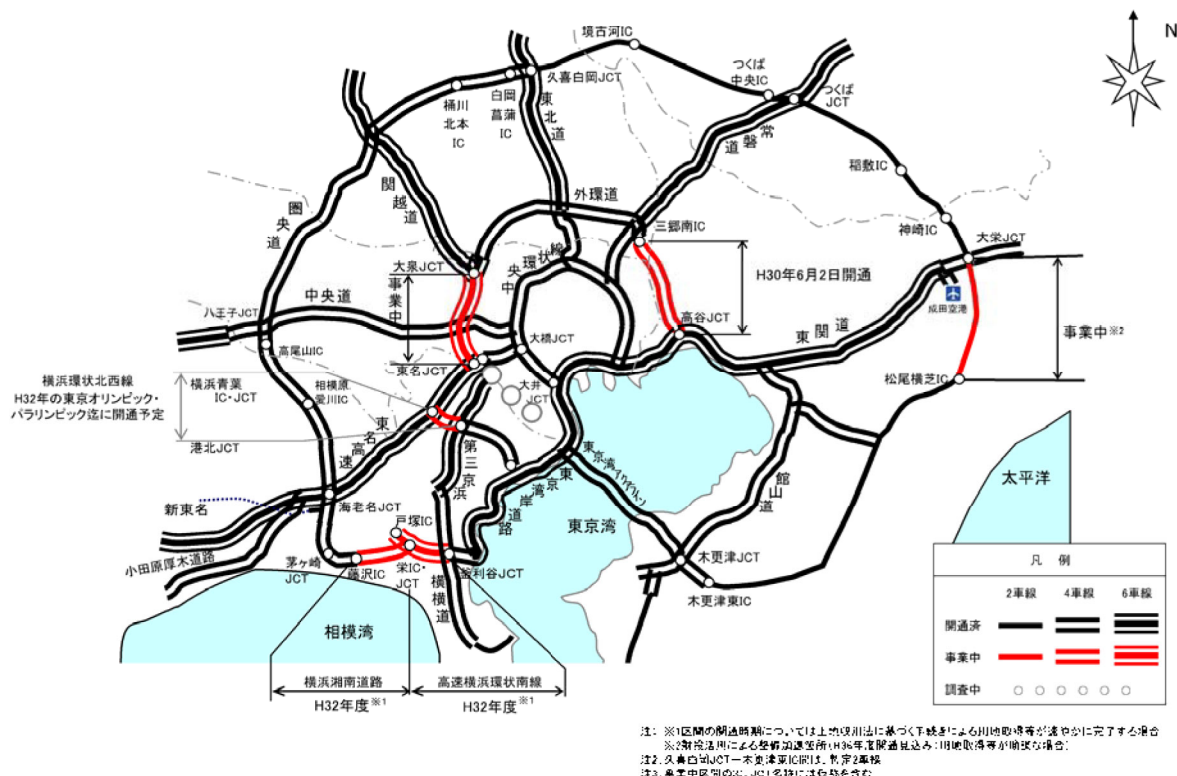


図 1-5 首都圏 3 環状道路の整備状況

出典：東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）計画検討協議会（第5回）

https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000753738.pdf

関越道から東名高速までの区間約 16km については平成 21 年度に事業化され、平成 24 年 4 月には、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社に対して有料道路事業許可がなされ、国土交通省との共同事業として進められている。

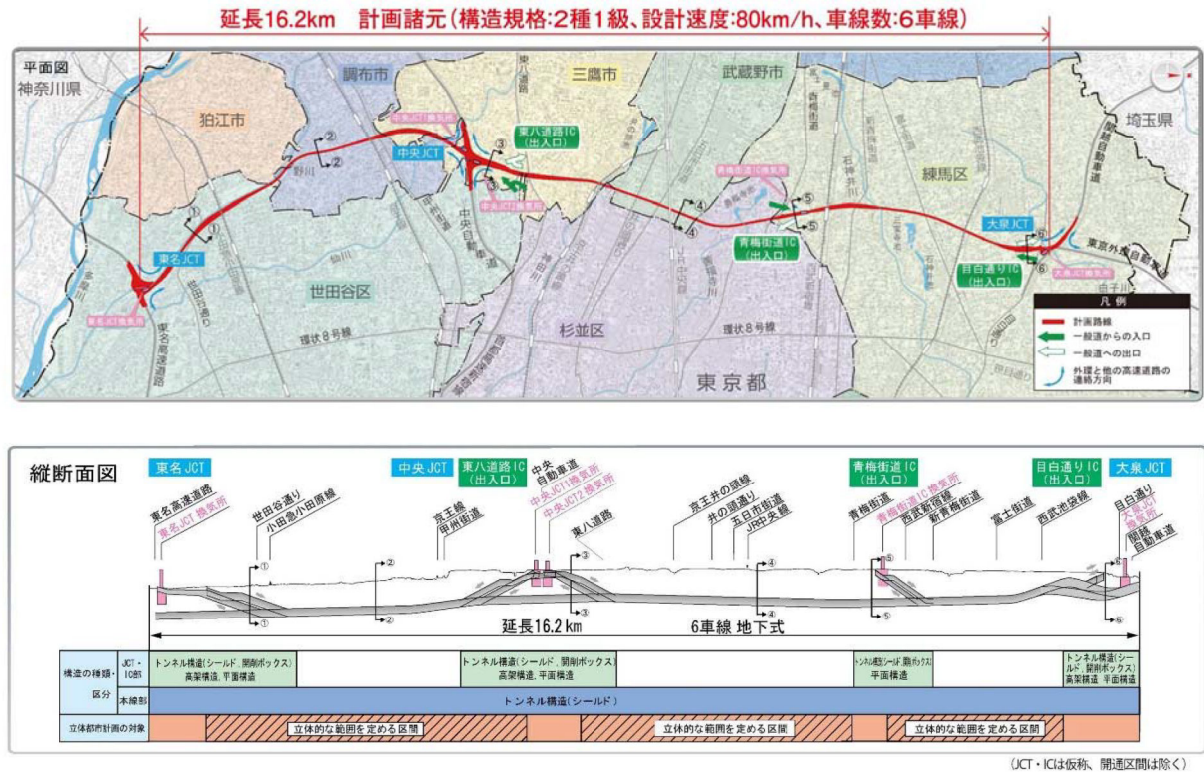


図 1-6 東京外かく環状道路(関越道～東名高速)計画概要

出典：東京外かく環状国道事務所 HP

<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/index.html>

現在の進捗としては用地買収および工事となっている

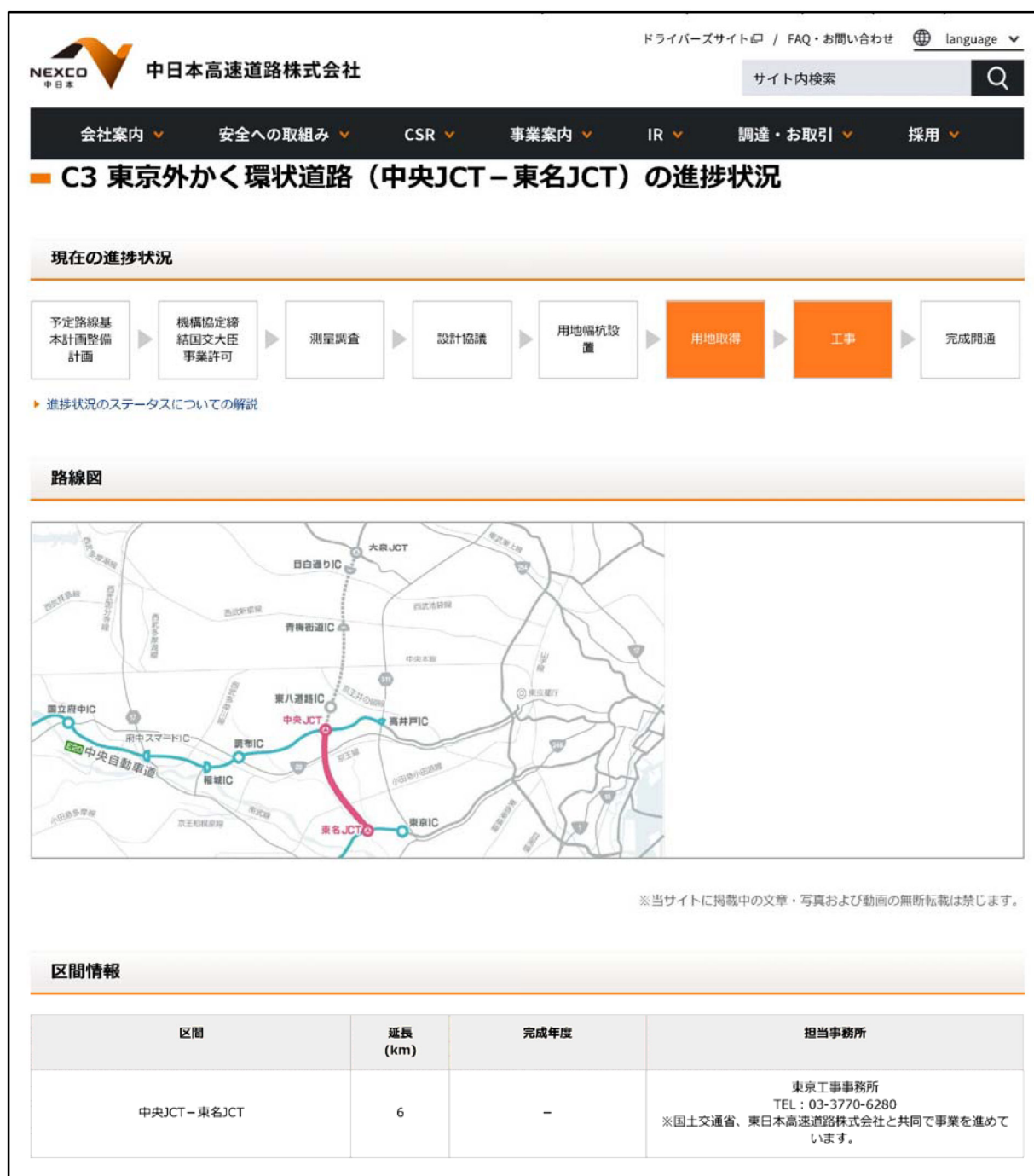


図 1-7 外環以北区間の進捗

出典：中日本高速道路株式会社 C3 東京外かく環状道路（中央 JCT－東名 JCT）の進捗状況

https://www.c-nexco.co.jp/corporate/operation/construction/progress/segment.php?construction_section_code=toumeityuou

1.2.2 川崎縦貫Ⅰ期

川崎縦貫道路は、川崎市の南北を結ぶ幹線道路の整備を行うことにより市内の渋滞緩和を図り、市内の各拠点を相互に連絡することで一体感のある都市を創る事業である。また、東京湾岸道路など他の幹線道路と一体となって広域的なネットワークを強化する。

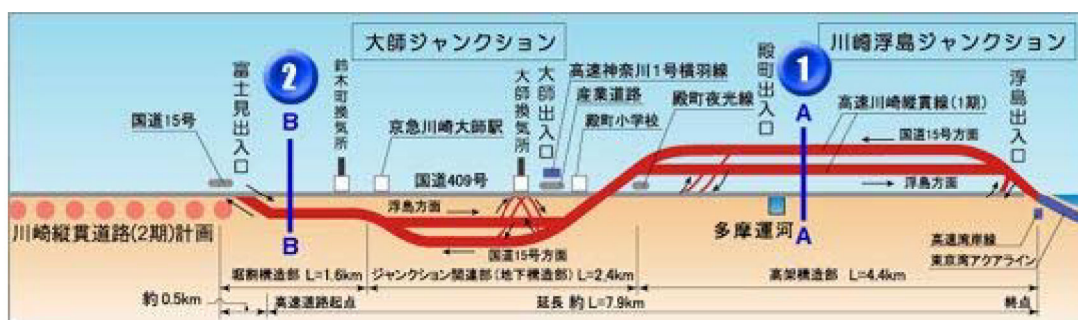
川崎縦貫道路（Ⅰ期）は、川崎市浮島 JCT～国道 15 号間の約 8.4 km の整備を行う。これまでに浮島 JCT～殿町出入口間の整備は完了し、浮島 JCT～大師 JCT 間が開通済みである。

道路構造は、浮島 JCT から大師 JCT までは高架構造、大師 JCT から富士見町までは、地下構造形式で計画されている。

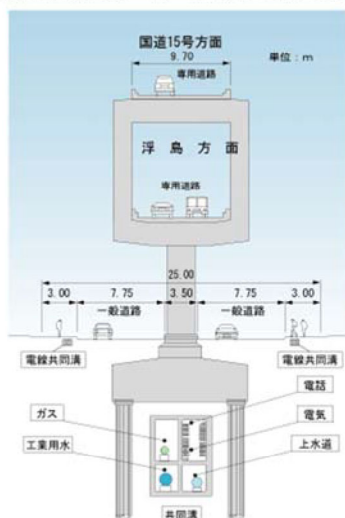


図 1-8 川崎縦貫道路位置図

出典：川崎国道事務所 HP (<https://www.ktr.mlit.go.jp/kawakoku/kawakoku00009.html>)



(高架構造部) A-A (施工区間)



(掘割構造部) B-B (計画区間)

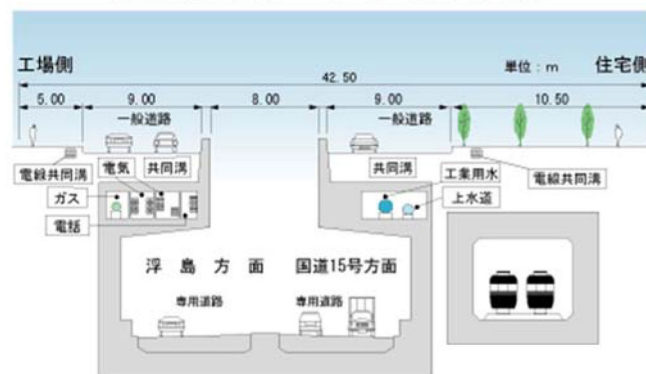


図 1-9 川崎縦貫Ⅰ期の道路構造図

出典：川崎国道事務所 HP (<http://www.ktr.mlit.go.jp/kawakoku/409/traverse/drawing.htm>)

既に、川崎浮島 JCT～大師 JCT間で暫定供用されており、大師 JCT～国道 15 号間は施工中となっている。

＜川崎縦貫道路 これまでの経緯＞

平成 2 年 8 月	： 都市計画決定
平成 3 年 3 月	： 事業開始
平成 9 年 12 月	： 川崎浮島 JCT 開通
平成 14 年 4 月	： 川崎浮島ジャンクション～殿町（約 3.5km）開通
平成 21 年 3 月	： 大師出入口開通（横浜方面）
平成 22 年 10 月	： 殿町～大師ジャンクション（約 2.0km）開通

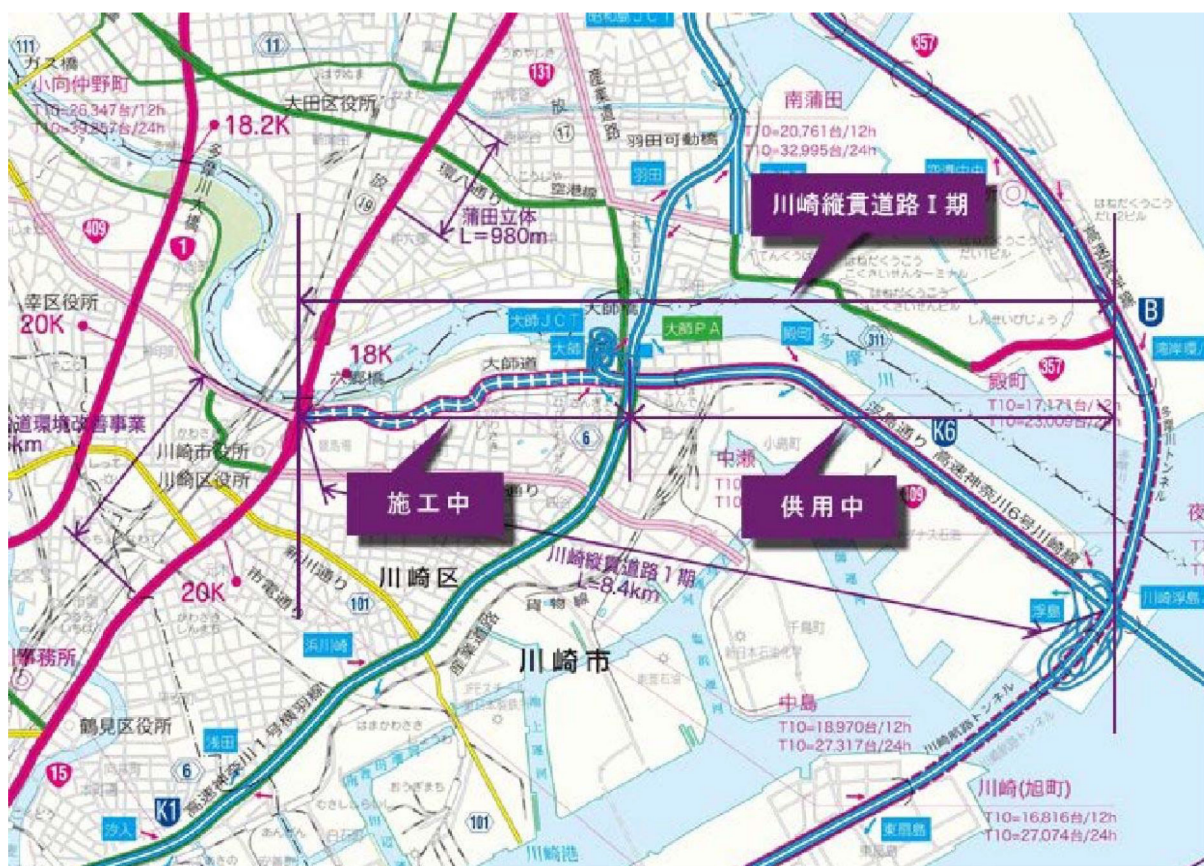


図 1-10 川崎縦貫道路事業位置図

出典：川崎国道事務所 HP (<http://www.ktr.mlit.go.jp/kawakoku/409/traverse/map2.htm>)

1.2.3 国道 409 号

国道409号の整備を進めています。

大師ジャンクション(JCT)～国道15号

大師ジャンクション(JCT)～国道15号までの区間は、一般部の国道409号を先行して整備していきます。このうち、地元協議の完了した国道15号～京急川崎大師駅前間の道路整備を行っています。

整備前



整備後イメージ



港町付近

標準断面図(①～①付近)

車道の線形を緩やかにするなどの改良を行い、自動車の安全性や走行性の向上を図ります。また、幅の広い歩道や植樹帯を整備することにより、安全で快適な空間を創造します。

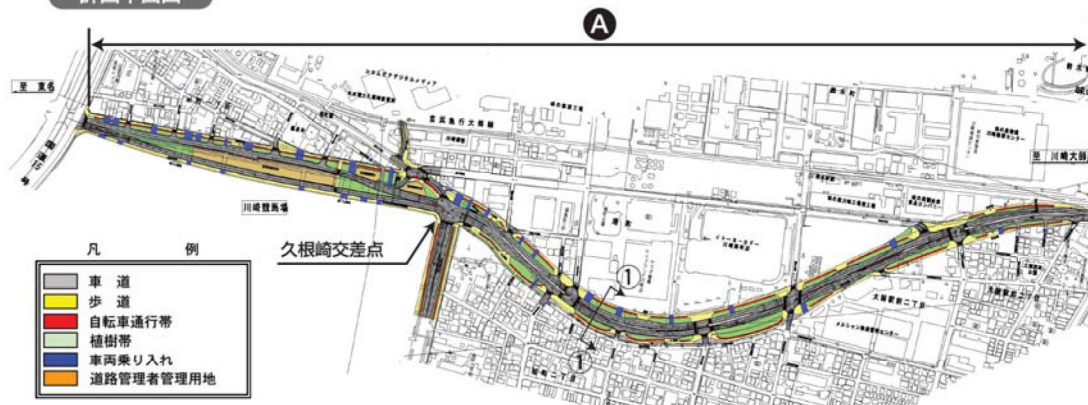
(現 況)



(計 画)



計画平面図



1.2.4 その他

横浜環状道路

横浜環状道路は、横浜の都心から半径 10～15km を環状につなぐ高規格道路であり、横浜環状北線、横浜環状北西線、横浜環状西線、横浜環状南線の 4 路線に分け、各々に計画が進められている。各路線の概要は以下の通りである。

高速神奈川 7 号横浜北線・横浜環状北西線が東名高速道路を介して外環道とつながることで、また、横浜環状南線が横浜湘南道路などと圏央道の一部として首都圏の広域的な道路網を形成することで、東北道や関越道・中央道など、全国各地へのアクセスが飛躍的に向上し、国際コンテナ戦略港湾である横浜港の国際競争力が強化される。

また、横環の整備により、災害時の緊急輸送路が複数確保されることから、防災力の強化が図られる。さらに、こうした道路ネットワークの強化によって、既存道路の交通混雑緩和、移動時間の短縮、環境改善などの効果も期待されている。

表 2-2 横浜環状道路の状況

路線名	延長	起終点	道路構造	進捗状況
横浜環状北線	約 8.2km	港北 IC（第三京浜）～ 生麦 JCT（横浜羽田空港線）	往復 4 車線 設計速度 60km/h 第 2 種第 1 級	H12：都市計画決定 H13：事業着手 H29.3：開通
横浜環状北西線	約 7.1km	港北 IC（第三京浜）～ 青葉 IC（東名高速道路）	往復 4 車線 設計速度 60km/h 第 2 種第 1 級	H15～17：概略計画策定 H23.3：都市計画決定 H24.7：都市計画事業認可 R2.3：開通
横浜環状西線	未定	国道 1 号戸塚 IC～ 第三京浜道路港北 IC	未定	ルートや構造について検討中
横浜環状南線	約 8.9km	釜利谷 JCT（横浜横須賀道路） ～戸塚 IC（国道 1 号）	6 車線 設計速度 80 km/h 第 1 種第 3 級	H7：都市計画決定 H11：工事着手 R7：開通見込み



図 1-12 横浜環状道路位置図

出典：横浜市道路局 HP (<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/doro/kensetsu-kanjodoro/kanjodouro.html>)

(2) 横浜環状南線

横浜環状南線は、金沢区の横浜横須賀道路釜利谷 JCT から、栄区を通り、戸塚区の国道 1 号につながる自動車専用道路である。横浜環状道路の一部をなすと同時に、圏央道にも位置付けられている。



図 1-13 横浜環状南線の概要

出典：よこかんみなみ（道路概要、縦断図、完成予想図より）
<http://www.yokokan-minami.com/site/>

■ 圏央道 さがみ縦貫道路

神奈川県内の道路は、県央部を南北に走る幹線道路等が不足しているため、特に主要幹線道路の国道129号、246号の渋滞は著しく、県道から生活道路に至るまで交通混雑が見られ、日常生活や地域の活性化に支障を及ぼしている。

さがみ縦貫道路は県央部の体系的な道路ネットワークの整備を行い、道路交通の円滑化を図ることを目的として計画された自動車専用道路である。

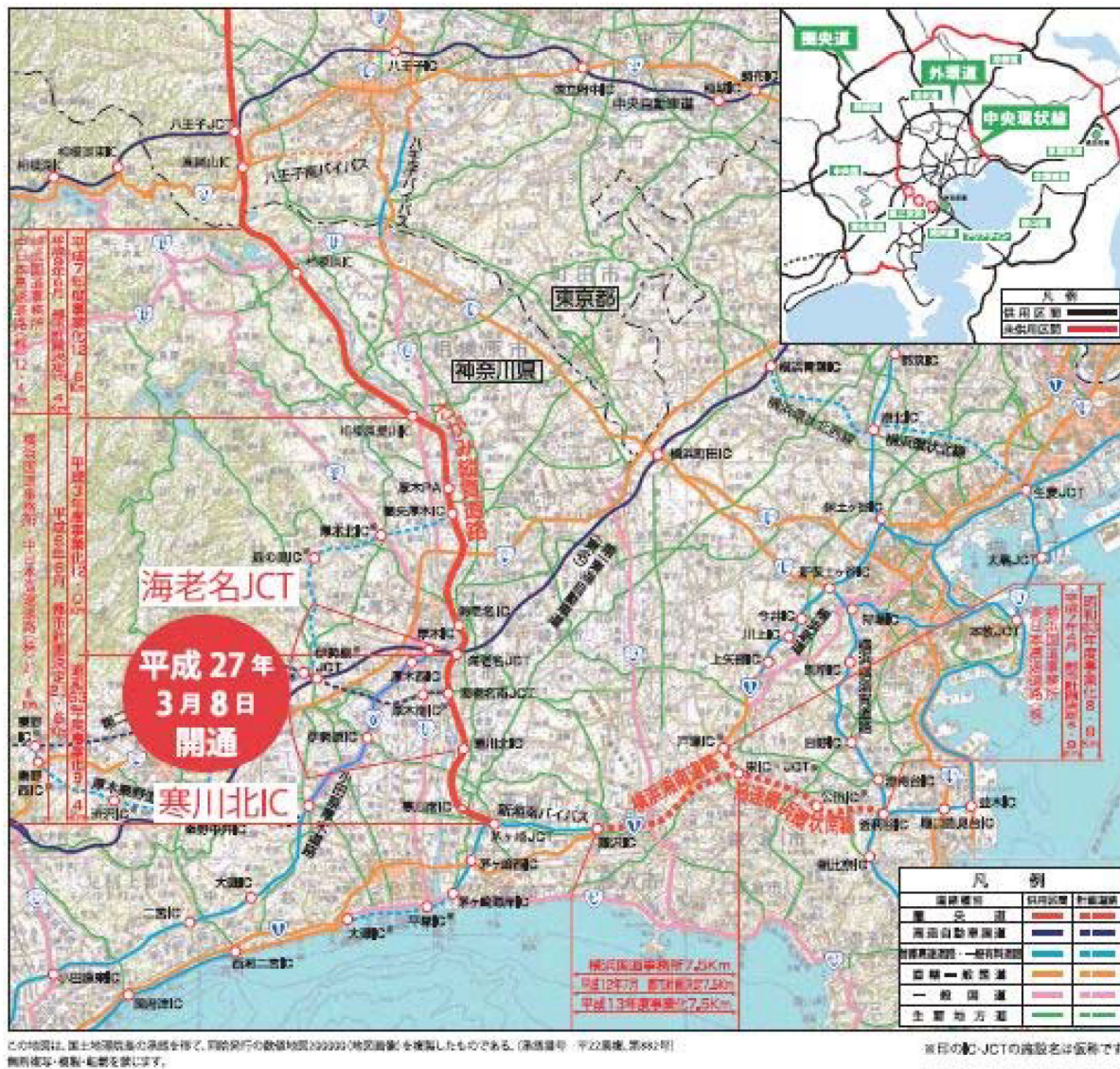


図 1-14 さがみ縦貫道路

出典：さがみ縦貫道路パンフレット(横浜国道事務所)

<http://www.ktr.mlit.go.jp/yokohama/02info/pdf/201511sagami.pdf>

<https://www.ktr.mlit.go.jp/yokohama/03sigoto/468/sagami.htm>

■■■■ 等々力大橋（仮称）

多摩川を跨ぎ都県を結ぶ約 400mの新設橋梁についてH 2 2年度に都と川崎市で基本協定を締結し、調査、設計に着手。

東京都では、平成 28 年 3 月 28 日に事業概要及び現地測量説明会を行い事業化した。



出典：川崎市 HP 等々力大橋橋梁整備事業の概要について

<https://www.city.kawasaki.jp/530/cmsfiles/contents/0000121/121517/kodorokioohasijigyuu.pdf>

<https://www.city.kawasaki.jp/530/cmsfiles/contents/0000121/121517/kodorokioohasi.jigyou.pdf>

設計平面図および現況



出典：東京都建設局道路建設部 令和2年度第3回事業評価委員会（資料4-6）

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000050335.pdf>

完成イメージ

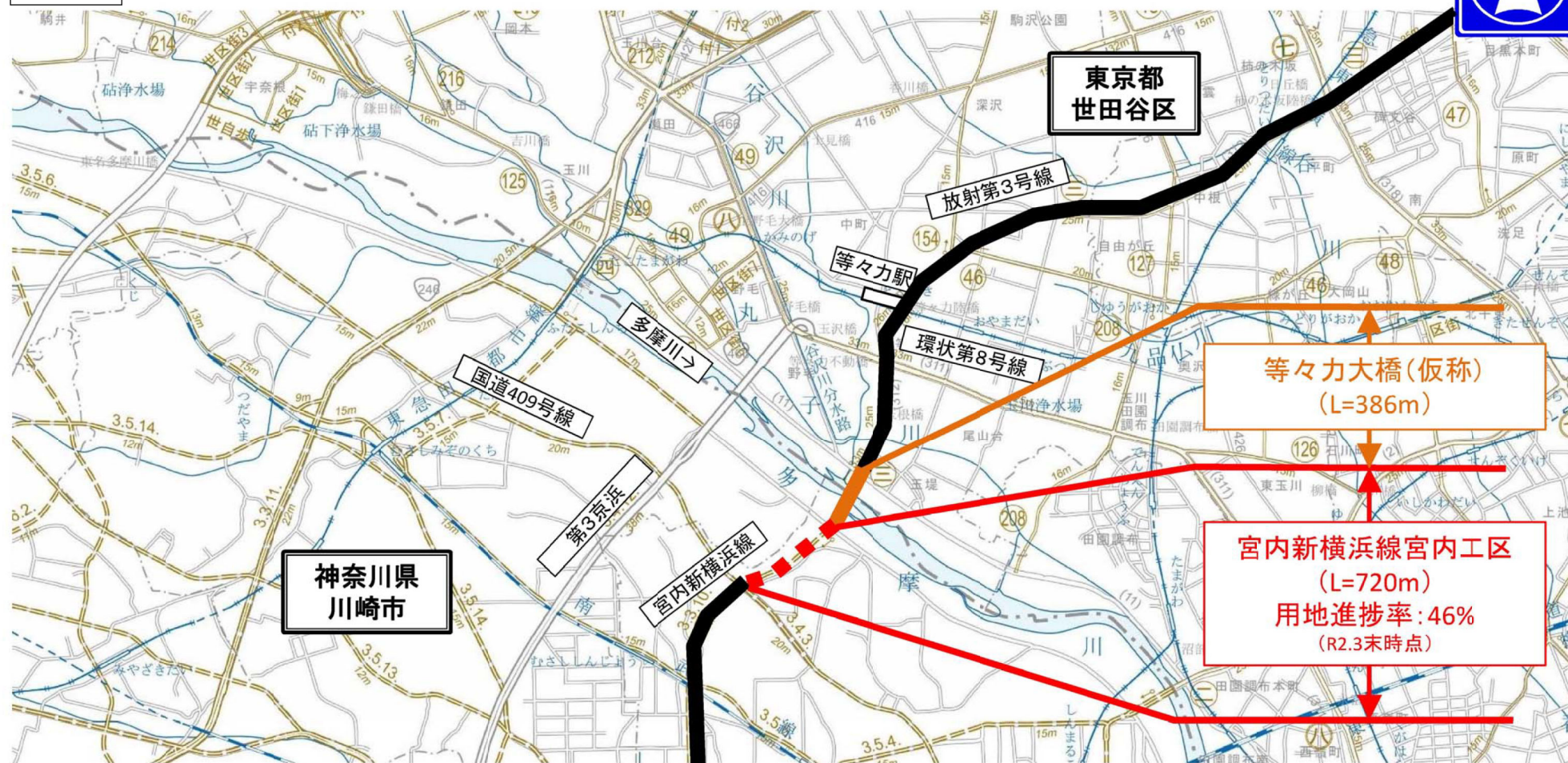
川崎市

世田谷区



出典：東京都建設局道路建設部 令和2年度第3回事業評価委員会（資料4-6）
<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000050335.pdf>

関連事業



出典：東京都建設局道路建設部 令和2年度第3回事業評価委員会（資料4-6）
<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000050335.pdf>

(5) 谷川分水路工事

東京都では谷川分水路工事を平成30年に着手し、令和3年5月10日からシールドマシンによる推進を開始している。

令和3年5月
東京都第二建設事務所

谷川分水路工事の進捗状況について

現在、都が整備を進めている谷川分水路工事の進捗状況についてお知らせいたします。

1 進捗状況

谷川分水路工事は、平成30年に工事に着手し、令和3年5月10日からシールドマシンによる掘進を開始しました。

東京外かく環状道路工事現場付近での地表面陥没事象を踏まえ、トンネルの掘進に際しては、適切に施工管理を行うとともに、調査、監視体制の強化、充実を図り、安全に工事を進めてまいります。

平成30年 9月 工事着手
令和 元年 9月 発進立坑着手
令和 3年 1月 発進立坑完成
令和 3年 1月 シールドマシン設置開始
令和 3年 5月 シールドマシン掘進開始

平面図：分水路の計画ルート



製作工場でのセグメントストック状況

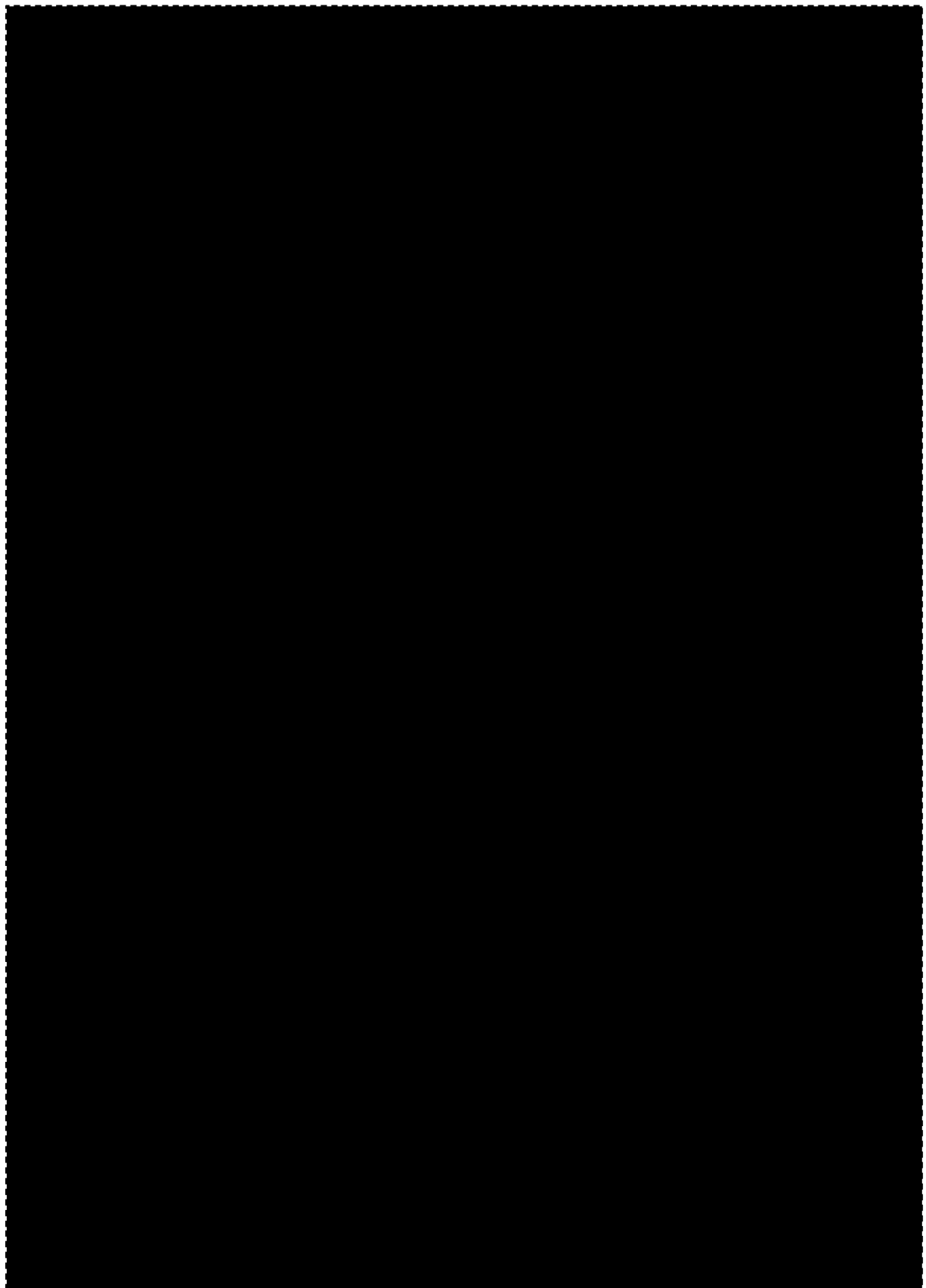


シールドマシン中央制御室

2 今後の予定

詳細な工事状況は谷川分水路工事 HP (<https://www.jp.yazawagawa>)
をご確認ください。





出典：東京第二建設事務所 <https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000052527.pdf>

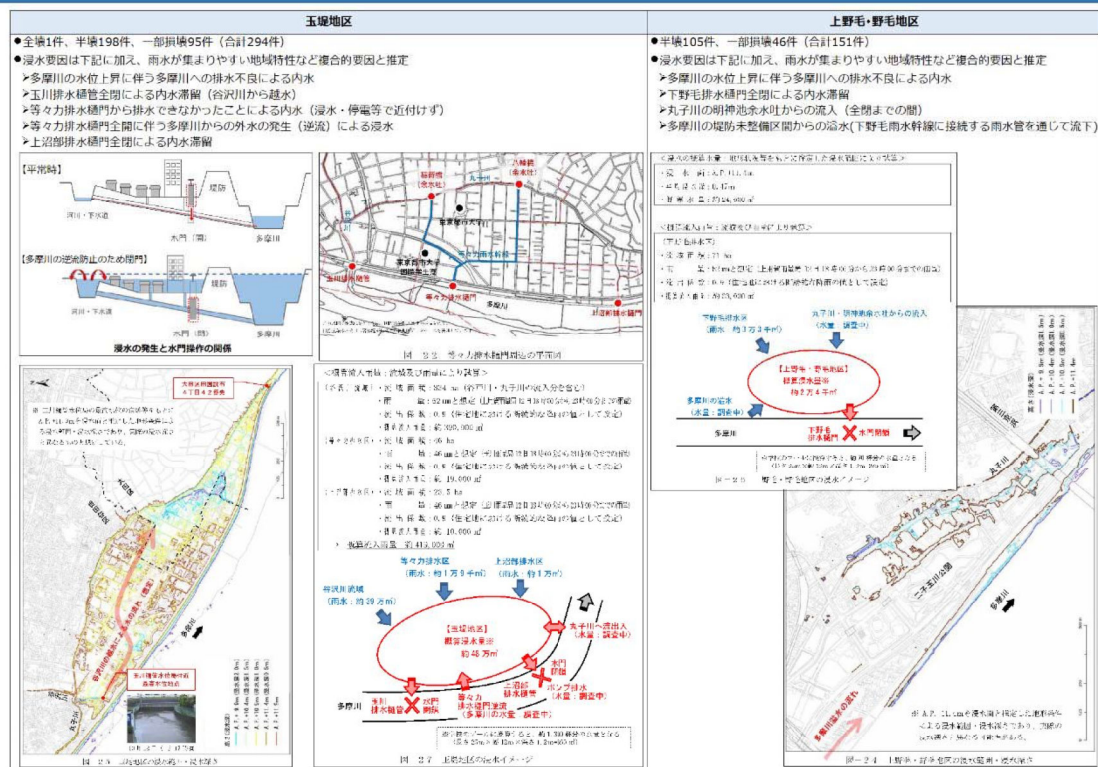
1.3 治水関係

1.3.1 被害概要

令和元年度・台風19号に伴う被害の概要について、沿道の自治体別に概要を令和2年度業務にてとりまとめているため掲載する。

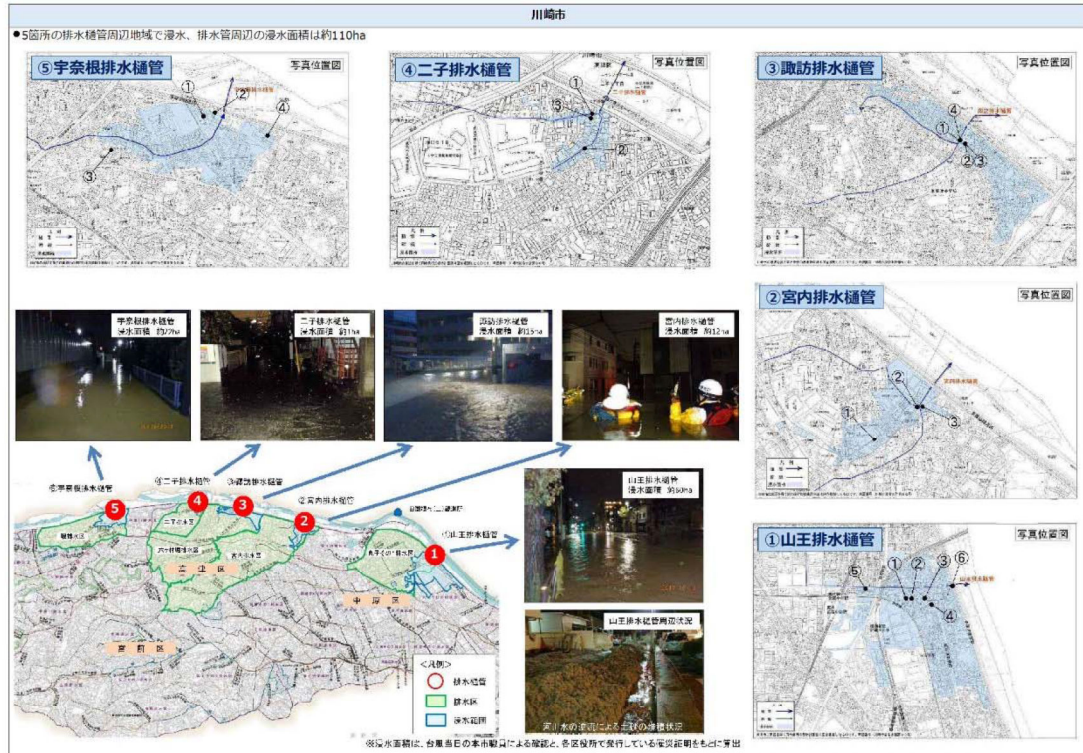
世田谷区

台風19号被害概要 ①世田谷区 ※最終報告は8月末頃の予定



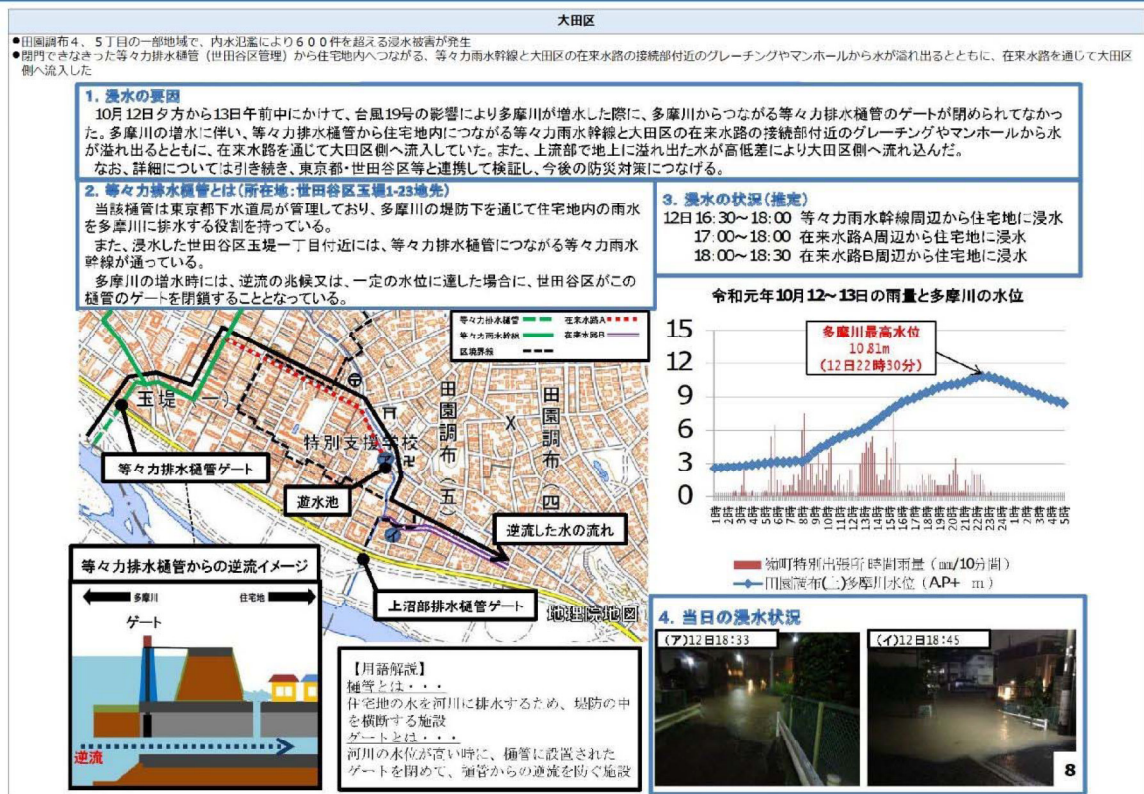
出典：令和元年台風第19号に伴う上野毛・野毛地区、玉堤地区における浸水被害の検証について（中間報告）（世田谷区 R2年2月）

台風19号被害概要 ②川崎市



(3) 大田区

台風19号被害概要 ③太田区



1.3.2 流域治水プロジェクト

令和元年度・台風19号に伴う被害を受けて、国土交通省関東地方整備局京浜河川国道事務所は多摩川緊急治水対策プロジェクトを発表した。

参考：流域治水プロジェクト①（国交省）

多摩川緊急治水対策プロジェクト ～首都東京への洪水防止及び沿川・流域治水対策の推進～

【令和2年度版】

- 令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した、多摩川において、国、都、県、市区が連携し、「多摩川緊急治水対策プロジェクト」を進めています。
- 国、都、県、市区が連携し、以下の取り組みを実施していくことで、「社会経済被害の最小化」を目指します。
- ①被害の軽減に向けた治水対策の推進【河川における対策】
- ②地域が連携した洪水被害軽減対策の推進【流域における対策】
- ③減災に向けた更なる取組の推進【ソフト施策】
- 令和2年度から護岸等の本格的な災害復旧や、河道掘削等の改良復旧、簡易型河川監視カメラの設置等を進めていきます。



■河川における対策

全体事業費 約191億円
災害復旧 約 28億円
改良復旧 約163億円
事業期間 令和元年度～令和6年度
目 標 令和元年東日本台風洪水における本川からの洪水防止
対策内容 河道掘削、樹木伐採、堰改築、堤防整備 等
※関係する人の関係が合致しない場合がある。

■流域における対策

（下水道事業等の整備促進）
・流出抑制施設の整備等
・既設施設（王反田川排水路（建設中））の活用による雨水貯留
・下水道事業等のゲート自動化・遠隔操作化等
・移動式排水設備（排水ポンプ車等）の整備
・土のう等の備蓄資材の配備等

■ソフト施策

・自治体との光ケーブル接続
・簡易型河川監視カメラの設置
・多機関連動型タイムラインの策定、運用
・遠隔操作による治水・タイムラインの減災浸透
・奥配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進
・自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会の実施 等



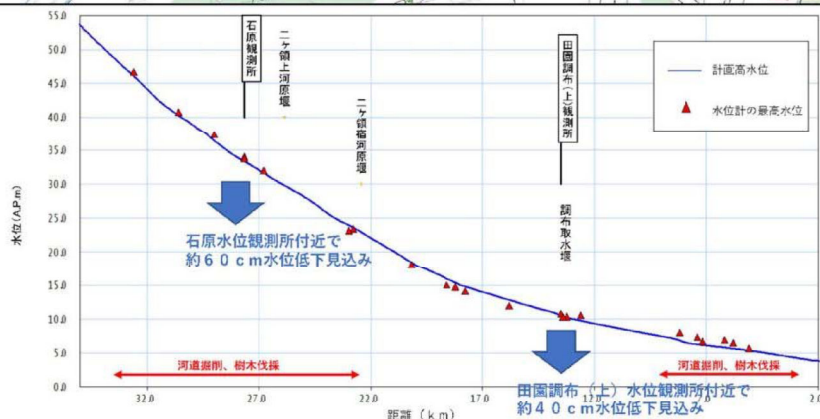
※計数及び対策については、今後の調査、検討等の結果、変更となる場合がある
出典：国土交通省 京浜河川事務所 HP（R2年7月時点） 4

参考：流域治水プロジェクト②（国交省）

多摩川緊急治水対策プロジェクト

～河川における対策～

- 多摩川緊急治水対策プロジェクトでは、令和6年度までに河道掘削、堰改築、堤防整備を実施します。
- 令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、水位を低下させ、多摩川からの氾濫を防止します。



出典：国土交通省 京浜河川事務所 HP（R2年7月時点） 5

1.4 大規模施設

1.4.1 リニア新幹線

リニア中央新幹線は、東京都から甲府市附近、赤石山脈(南アルプス)中南部、名古屋市附近、奈良市附近を経由し大阪市までの約 438km を、我が国独自の技術である超電導リニアによって結ぶ新たな新幹線である。

平成 26 年 10 月に品川・名古屋間の工事实施計画について国土交通大臣が認可し、現在事業が進められている。

表 2-3 整備計画（平成 23 年 5 月 26 日 国土交通大臣決定）

建設線	中央新幹線	
区 間	東京都・大阪市	
走行方式	超電導磁気浮上式	
最高設計速度	505キロメートル／時	
建設に要する費用の概算額 (車両費を含む。)	90,300億円	
その他必要な事項	主要な経過地	甲府市附近、赤石山脈(南アルプス) 中南部、名古屋市附近、奈良市附近

(注)建設に要する費用の概算額には、利子を含まない。

出典：リニア中央新幹線建設促進期成同盟 HP

<http://linear-chuo-shinkansen-cpf.gr.jp/gaiyo1.html>



図 1-15 ルート計画図

出典：リニア中央新幹線 HP <http://linear-chuo-shinkansen.jr-central.co.jp/plan/>

公表されている「大深度地下使用法の手続き大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づく使用認可申請書の公表について（平成 30 年 5 月 9 日）」において、以下の路線計画が示されている。

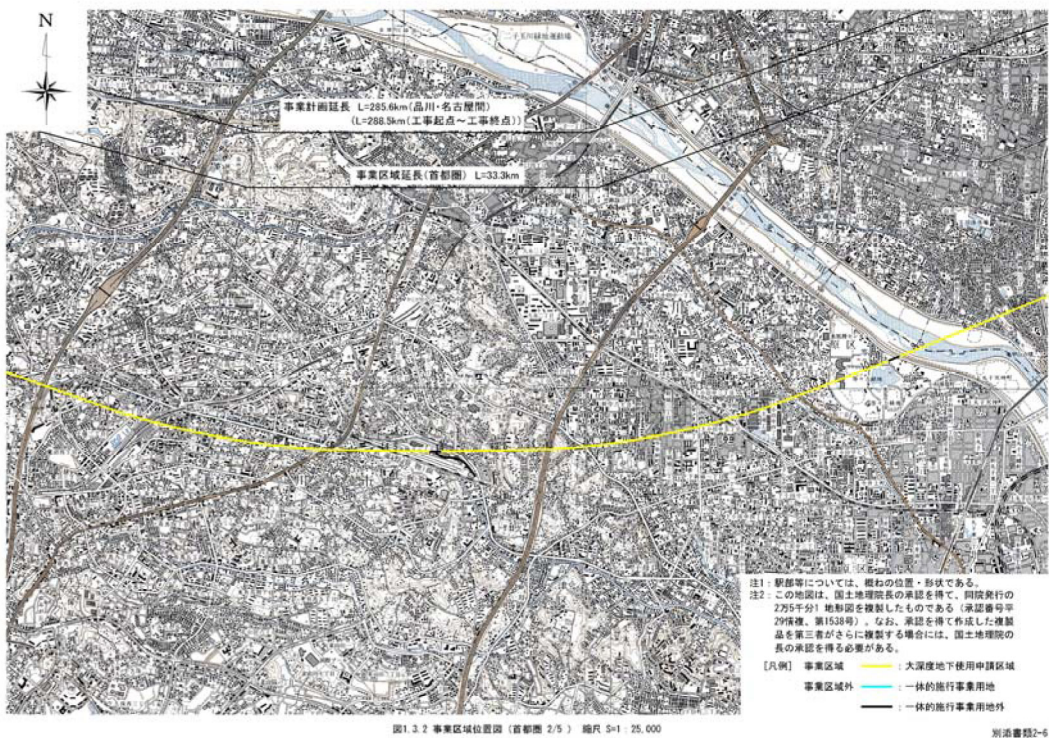
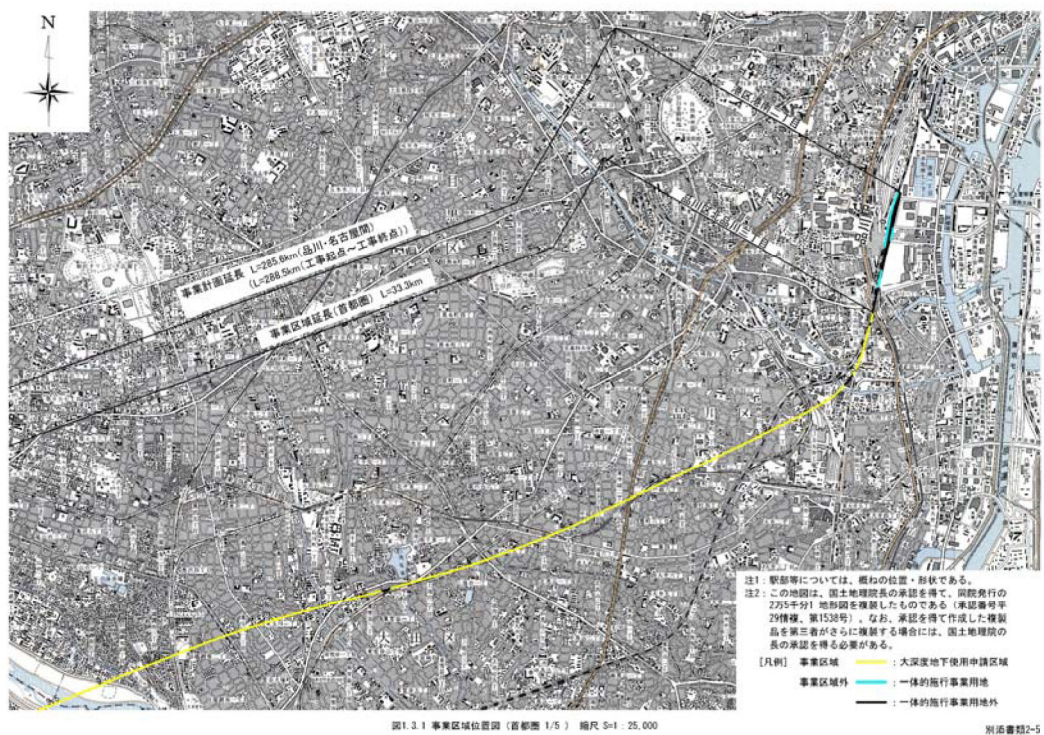


図 1-16 路線計画（平面計画）

出典：大深度地下使用法の手続き大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づく使用認可申請書の公表について（平成 30 年 5 月 9 日）

<https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/daishindo/shiyoninka/>

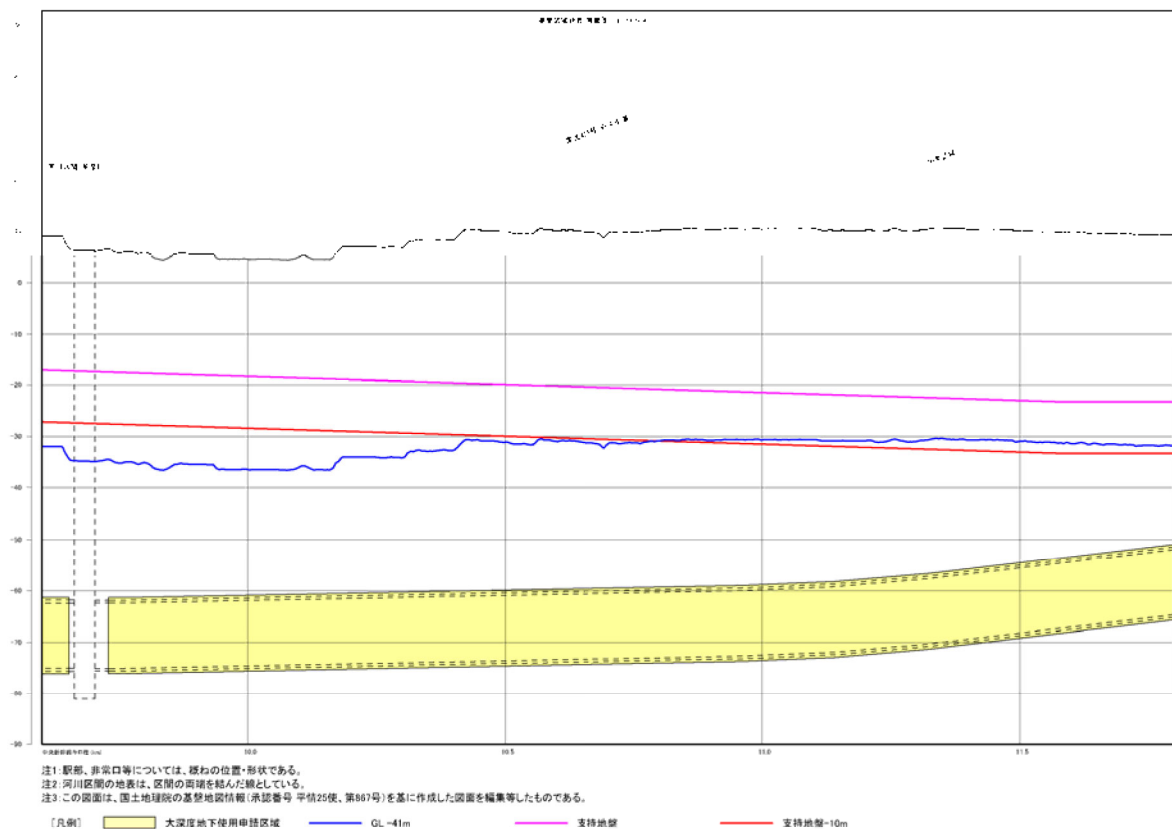


図5.4.6 大深度地下特定縦断面図(首都圏 6/22) 縮尺 H=1:6,000, V=1:600

別添書類3-102

出典：大深度地下使用法の手続き大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づく使用認可申請書の公表について（平成 30 年 5 月 9 日）

<https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/daishindo/shiyoninka/>

1.4.2 蒲田駅周辺

蒲田駅周辺の国道 15 号と環状八号線交差点を立体化する事業が進められている。東京都、大田区、京浜急行電鉄の 3 者により進められている京浜急行の連続立体交差事業とあわせて周辺の交通混雑緩和に期待できる事業である。



図 1-18 蒲田駅周辺立体化事業

出典：川崎国道事務所事業概要パンフレット

1.5 周辺連絡施設

1.5.1 周辺連絡施設（東名高速）

これまでに公表されている東名 JCT の情報を下記に記載する。

■ 概念図について

- ・本図は都市計画道路を、赤色の線で示しています。
- ・本図は都市計画上の権利制限の範囲、用地買収の区域、区分地上権設定の区域、大深度法適用区域を示すものではありません。
- ・本図に示されている都市計画線は、建築確認や土地取引等に伴う都市計画道路の境界確認に用いることはできません。
- ・本図の地形図は、現在の建物の立地状況と合致していない場合や多少の誤差があります。
- ・本図に示す構造物以外に、地下には、換気に必要な管路や避難路が設置されます。
- ・外環の整備に伴い付け替えが必要となる道路については、今後、ご意見を聴きながら検討を進めます。
- ・目白通りインターチェンジ（仮称）付近の練馬主要区道 33 号線から目白通りまでの区間については、外環又は外環の 2 として整備する範囲を示しています。なお、地表部（連絡路を除く）の整備形態については、関係機関との協議により検討を進めます。

■ 凡例

- 外環の地上部の事業範囲
- 二二二 外環の地下部の事業範囲(地上よりも内側となる範囲を除く)
- 地表部の路面(連絡路)
- 地表部の路面(連絡路併設道路等)
- 地表部のその他の施設
- 換気所(地表部)
- 都市計画道路
- ← 進行方向
- シールドトンネル部(区分地上権設定部)
- シールドトンネル部(大深度地下使用部)
- トンネル分合流部(区分地上権設定部)

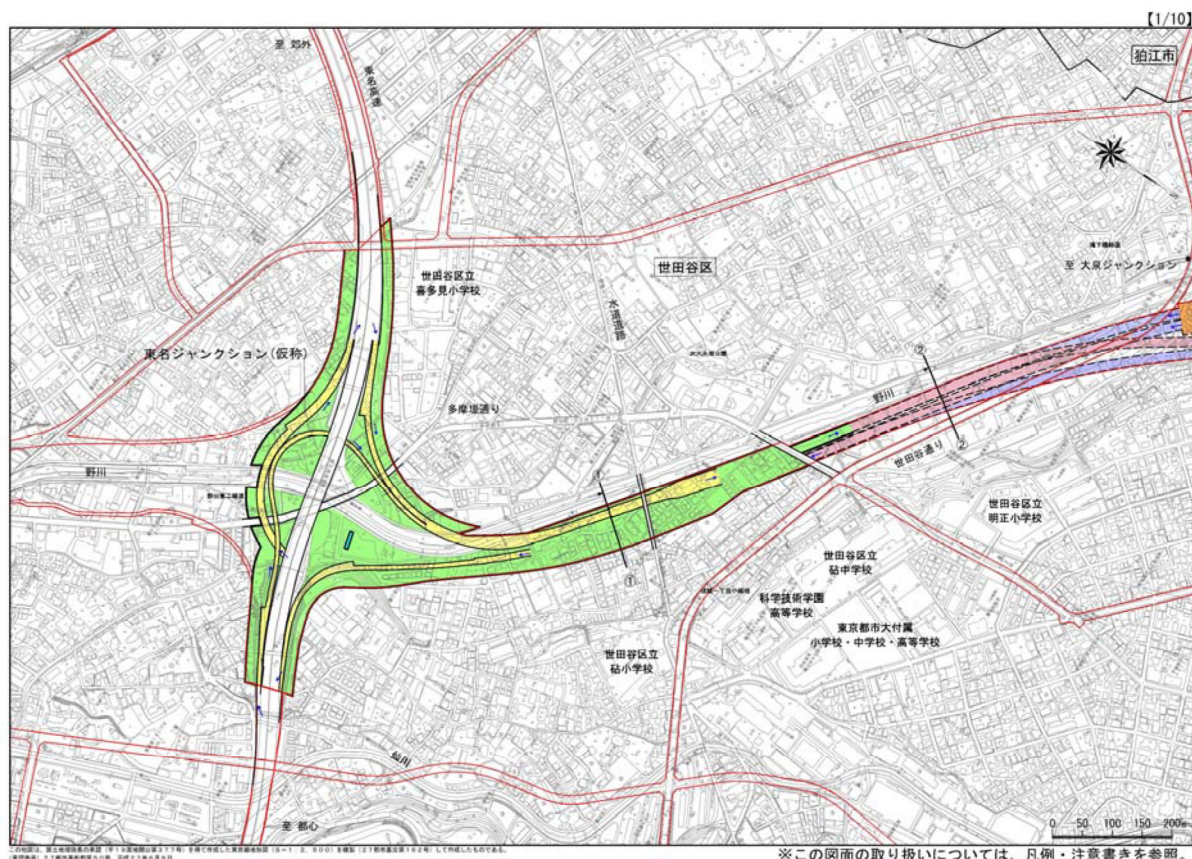


図 1-19 東名 JCT 概念図

■東名JCT（仮称）周辺の模型イメージ

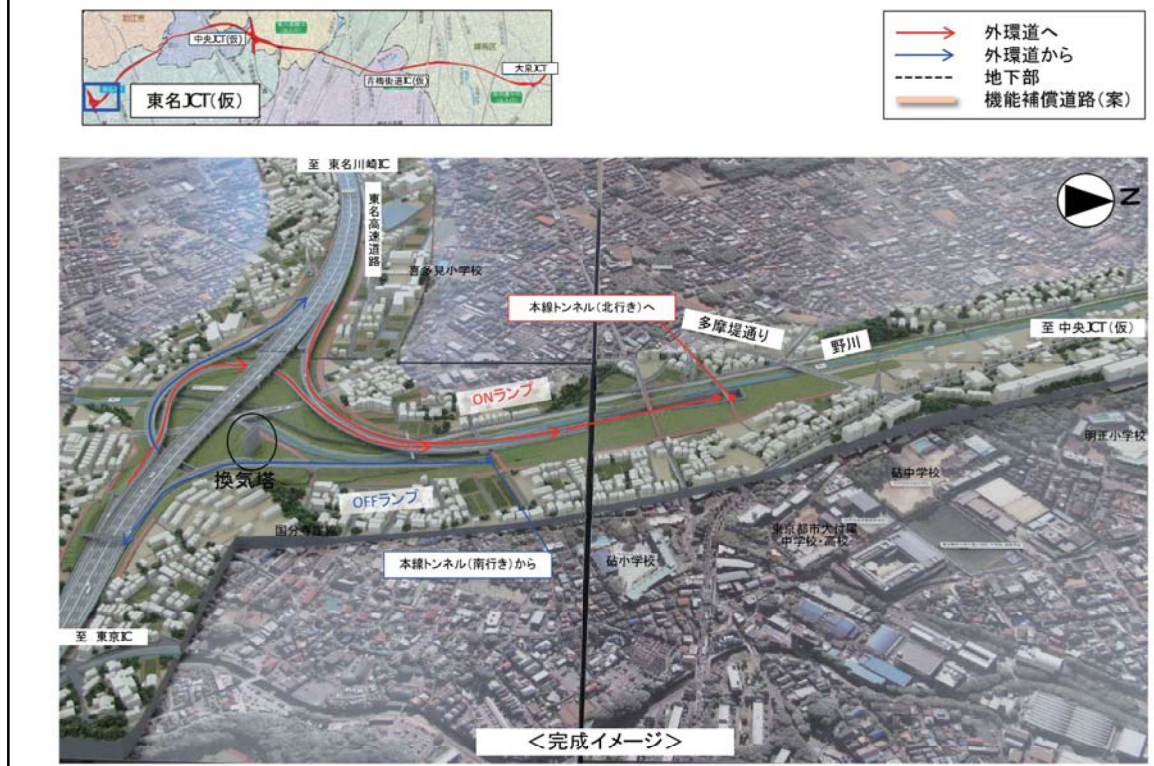


図 1-20 東名 JCT 計画

出典：国土交通省関東地方整備局 (https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/shinntyoku/img/mokei_toumei.pdf)



図 1-21 東名 JCT の工事実施状況

出典：国土交通省関東地方整備局 (https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000782064.pdf)

1.5.2 周辺連絡施設（首都高速神奈川1号横羽線）

首都高速では現在の大師 JCT の整備を暫定型としており川崎縦貫との連絡を待つ形状となっている。

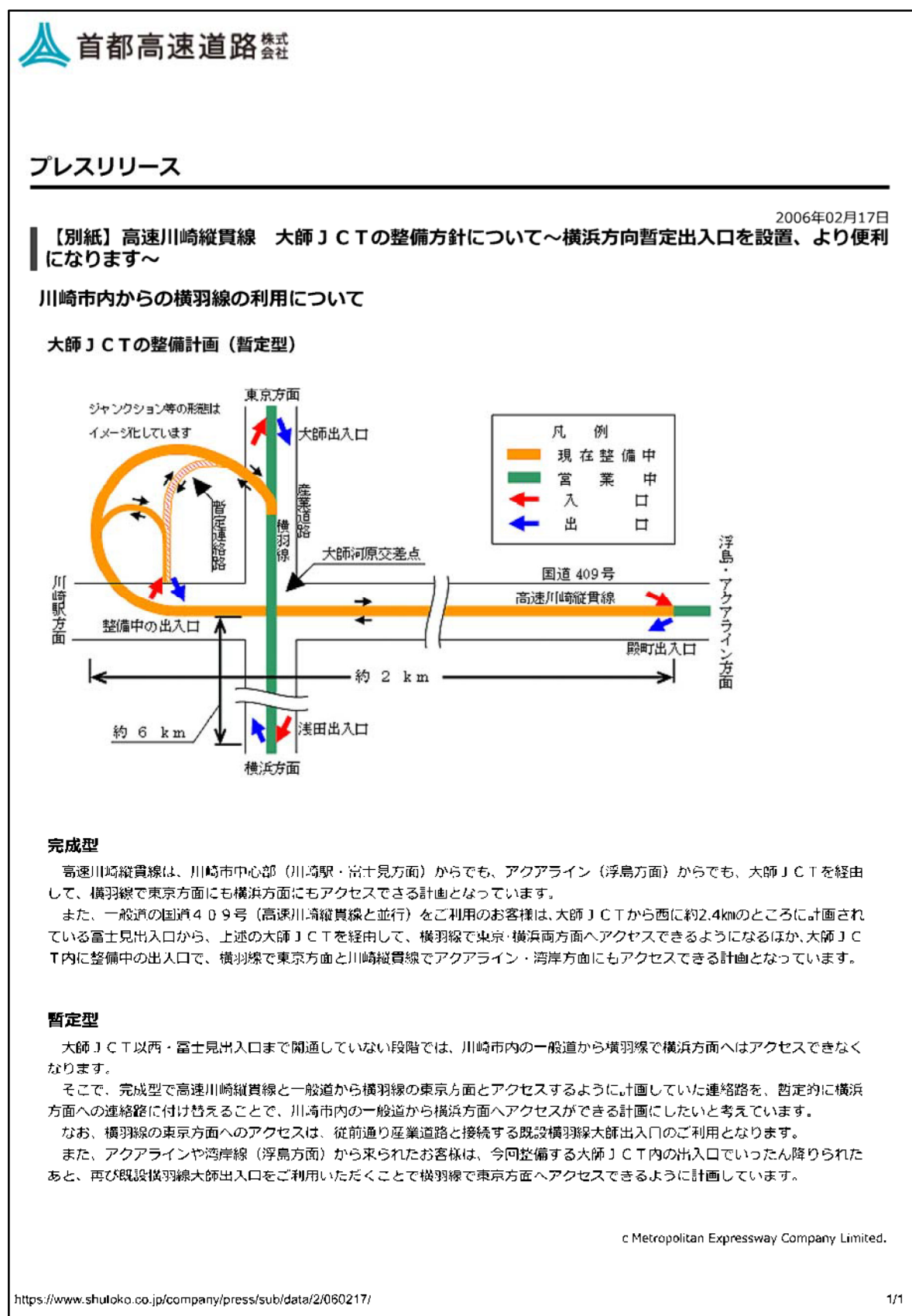


図 1-22 既存大師 JCT の形状

出典：首都高速道路株式会社 (<https://www.shutoko.co.jp/company/press/sub/data/2/060217/>)

1.6 コントロールポイント図の基となるデータ

1.6.1 ベース地形図

R2 年度に国土地理院より地形図を入手しており、最新とした上で実施している。

使用目的	3Dモデル作成するにあたり、 ①現況状況を再現するための「空中写真データ」、 ②建築物モデルの情報取得のため「点群Z値差分から建築物高さ抽出」
最終成果品名 ※参考資料として使用する場合は記入不要	3次元モデル
成果品の利用対象者 ※参考資料として使用する場合は記入不要	関係者協議や報告書への使用予定
提供を希望する地理空間情報の種類	①空中写真データ ②航空レーザ測量データのうちグラウンドデータ及びオリジナルデータ
地理空間情報の範囲・年代等 (必要に応じ別紙に記入)	基盤地図情報での2次メッシュ番号 ・533924 ・533925 ・533926 赤文字(※で追加する新たなメッシュ) 提出時は黒にして提出してください ・533934 ・533935 ・533936 ※極力新しいデータをお願いします。

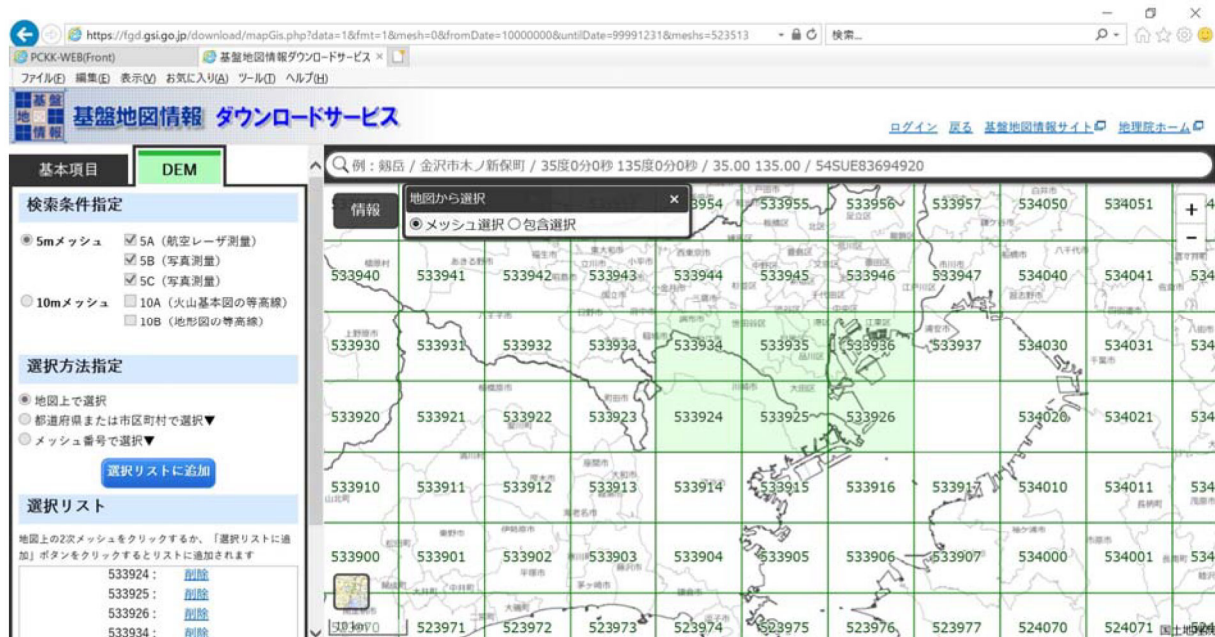


図 1-24 入手範囲

出典：国土地理院 基盤地図情報ダウンロードサービス HP

1.6.2 補完地形図

2次メッシュの地形図では高さ情報が不足する場合の補完資料として1/2500の地形図を入手した。

東京都

『東京都都市整備局 HP「東京都縮尺 1/2500 地形図」の利用について』に従い発注者を通じて以下の申請書を提出し1/2500 地形図を入手した。

URL : https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/map_user/index.html

(様式1)		文書番号 申請日 令和 年 月 日	
著作物の利用許諾申請書			
東京都著作権取扱要綱第6条及び第7条の規定に基づいて下記のとおり申請します。			
住所		東京都千代田区神田錦町三丁目22番地 テラススクエア	
法人名		パシフィックコンサルタンツ株式会社	
氏名		高橋達行 印	
東京都知事 殿			
利用する著作物の名称	☐ 東京都縮尺1/2,500地形図 平成23年度版 ☒ 東京都縮尺1/2,500地形図 平成27年度版		
借用するデータの種別	☐ データを借用しない ☒ 標準データファイル(平成23年度版)／数値地形図データファイル(平成27年度版) (DM形式) ☒ 構造化データファイル (Shape形式)		
利用範囲	☐ 区市町村単位 () ☒ 任意又は追加の範囲 (別紙に記載)		
利用目的(業務名)	R3年度東京南西部概略計画検討業務 内部での位置・地形高さ確認に使用、チェック確認用のものであり外部には公開しない		
利用期間	承認日 ~ 令和4年2月28日		
利用方法	☒ 内部利用 ☐ 刊行 ☐ 第三者刊行 ☐ 公衆送信 ☐ 外部掲示 ☐ 刊行・第三者刊行・公衆送信・外部掲示に関する内容を別シートに記入 ☐ 研究(教育)・システムの概要を添付		
作業方法	作成する主題図の名称	地区の縮尺	地図の仕様
	作業用データ図(非公開)	1/2,500 1/ 1/	A1 ☐ アナログ ☒ デジタル ☐ アナログ ☐ デジタル ☐ アナログ ☐ デジタル
	☒ 1/2,500で表示 ☐ 部分(面)的な抽出 ☐ 文字・記号等の追加 ☐ 図形項目の抽出 ☐ 複写	☒ 地形図を加工しない ☐ 部分(面)的な削除(非表示) ☐ 文字・記号の変更・削除 ☐ 図化項目の削除(非表示) ☐ 地形図以外の主題情報等の追加	☐ 拡大・縮小 ☐ 線種・色等の変更 ☐ 図形(道路・家屋等)位置の変更 ☐ その他の加工(別紙に記載) ☐ 他の測量成果との接合等編集を行う
	追加する主題情報及び他の測量成果の名称		
測量	☐ 測量に該当する ☐ 公共測量に該当する (別途、測量法に基づく申請を行う) ☒ 測量又は公共測量に該当する場合 ☐ 位置精度を必要としない ☐ 1/2,500の位置精度が必要		
貸与	☐ 第三者への貸与をしない ☒ 第三者への貸与を行うため、利用契約書を添付		
	区分	☐ 元請 ☒ 再委託	
	貸与先の情報	作業機関の名称 有限会社ティエムサポート 部署名 一 担当氏名 高橋順章 部署の住所 宮城県名取市雲の杜二丁目26番23号 部署の電話番号 022-796-4075 貸与期間 令和4年2月28日まで 令和 年 月 日まで	
セキュリティ対策の確認	管理するデータ(成果品)構成 ☒ 「地形図」と「主題情報」が分離できる ☐ 「地形図」と「主題情報」が分離できない(紙地図・画像合成等)		
第三者に対する権利侵害に対する適切な措置	次の措置項目すべてを満たしますか。 ☒ はい ☐ いいえ ① 紙で地図を提供する場合(刊行物を除く)は、「地形図」以外の「主題情報」が必ず表示され、A3サイズ以下で紙出力されたものであること。 ② インターネットで地図を公開する場合、「地形図」のみの状態で、表示や印刷できない措置を行っていること。 ③ デジタルによる地図をPDF等の文書ファイルで利用者以外の第三者へ提供する場合、「地形図」と「主題情報」が一つの画像(ラスタ)に合成されたものであるか、利用者以外の第三者が文書ファイルに格納された地図情報を編集(抽出)できないよう暗号化等のセキュリティ措置が施されていること。 上記に該当しない項目があるため、代替案を別紙に記載の上、提出します。		
地形図を使用する部署及び連絡先	部署名 管理責任者名	交通基盤事業本部 道路部 道路推進室 重信兼史	電話番号 担当者名 03-6777-4680 高橋達行
包括管理部署及び連絡先	部署名 管理責任者名		電話番号 担当者名

(画面出力の上、提出すること)

利用許諾条件

申請者は、東京都(以下「都」という。)の著作権である東京都(以下、単略して「地彩区」という。)の目録について、以下の利用条件等について同意の上、申請する。

(定義)

- 1 「地彩区等」とは、地彩区とその複製物や二次的加工物という。
- 2 「内部利用」とは、利用者の管理・利用する施設及び場内において利用する行為をいう。内部利用で利用する行為には、次の特定の利用者に対し提供する行為を含む。
 - ア 都の計画審議会等の会議において、協議関係者や議員に提供する行為
 - イ 行政機関及び各種財団法人等の存在資料として、行政機関に提出する行為
 - ウ 住民説明会において、客観等により出展者を特定できる場合に、市民に提供する行為
- 3 「複製」とは、複製であるか又は無価値であるかを問わず、複製した地彩区及びそれを含有情状を基指、ハードウェア又はCD-ROM等の何れのもので複製されたものに対して発行するものをいう。
- 4 「第三者利用」とは、発行する者、申請者以外の第三者が実行する行為に用いられる行為をいう。
- 5 「公衆送信」とは、複製物を回線を介してインターネット又は電子メールその他の方法により、複製した複製成果及びそれを含有情状を公衆し、不特定多数のものからそれらを受取又は入手できる状態に置くものをいう。
- 6 「外部送信」とは、車や及びターミナル等の受取装置の設置に必要に応じて地図を提示する行為、又はターミナル内に設置された装置の受取装置、ターミナル、ターミナルの受取装置等に地図を提示する行為をいう。

(著作権)

- 7 申請者は、都の著作権を侵害しないよう、複製は「地彩区」を管理し、著作権の侵害がなされる場合には、都の責任を負うこと。
- 8 申請者は、測量法、著作権法その他の関係法令及び関連法規、規則、条約等を遵守して利用すること。
- 9 申請者は、「地彩区」を複製する複製責任者を定め、複製責任者以外の者の利用に限り、複製許諾条件については遵守するものとする。
- 10 申請者は、著作権法に基づき利用許諾申請書の記載内容において利用するものとし、他の目的で利用しないこと。申請書の記載内容を変更する場合や他の目的で利用する場合は、改めて申請書を作成すること。
- 11 申請者は、「地彩区」のダウンロード(複製品に同じ、何れもを知覚又はよりよく同じものを複製したもの)を、複製、第三者利用、公衆送信又は外部送信を行ってはならないこと。
- 12 申請者は、ダウンロードした「地彩区」をその複製物を、申請者以外の第三者に貸与することとしない(ただし、申請者が、委託者等として受託者に貸与する場合にこの限りでない)。
なお、受託者に貸与する場合に、申請者は利用許諾申請の際に貸与する旨を記載するものとし、受託者から申請者又は著作物の利用等報告書を受け、その旨を都に提出すること。また、委託業務終了後、申請者は受託者に対し「地彩区」を返却するものとし、受託者は受取ったデータの消去及び複製物の加工物等の返却を行うは、そのことを確認すること。
- 13 申請者は「地彩区」の二次的加工物として、区域区分、地域地区、都市施設、生涯学習推進事業の執行区域等他の都の(其に定められた)区域を生産する場合に、あらかじめ東京都都市整備局の関係課と協議すること。
- 14 申請者は「地彩区」を複製して測量し、公共測量成果として国土地理院へ提出する際には、「地彩区」が複製に測量したの部分を重複した(重複した)ものを提出してはならないこと。
- 15 申請者は、「地彩区等」を内部利用、発行、第三者利用、公衆送信又は外部送信する場合に、申請者以外の者が「地彩区」について入手できない状態にするものとし、自由に複製(再生)・加工・改変できない状態を確保すること。また、複製物の紙面上(公衆送信の場合は画面)上、外部表示の場合は印刷上)に、著作物の利用許諾条件に示されたものの表示を行うこと。
- 16 申請者は、「地彩区」の二次的加工物を加工し、第三者利用、公衆送信又は外部送信する場合に、都が公表した都の著作権が提供すること。なお、当該二次的加工物が複製及び複製物で提供すること困難な場合には、複製したものの内容部分のみを公表すること。
- 17 申請者は、「地彩区」の利用により著作権使用料を生ずる場合には、都への対価を支払うこと。
- 18 申請者は、「地彩区」を複製・改変した場合に、都は文書でその旨を通知すること。
なお、「地彩区」の複製を依頼する場合に、申請者は複製に際する実費を都へ支払うこと。
- 19 申請者は、著作権法に基づき補償金に相当する行為を行う場合は、文化庁が定める著作権等保護基金に寄附を義務した複製の利を支援しない旨に同意すること。また、申請者が申請者以外の第三者から著作権法に基づき補償金に相当する利の依頼を受けた場合には、都へその旨を報告し、申請者以外の第三者が原著作権者が都にその旨を報告する必要があることを公衆すること。
- 20 申請者は、「地彩区」の利用を中止する場合に、「地彩区等」の全てを都へ返却するか、又は全て没入すること。
- 21 申請者は、利用許諾条件のいずれかの事項に違反し、かつ速やかにその是正を行わない場合には、利用許諾を全て取り消され、そのもとで生じた都の損失を全て負担すること。また、「地彩区等」の全てを都へ返却するか、又は全て没入すること。
- 22 申請者は、著作権法に基づき利用許諾された権利義務を、又はその地位を、申請者以外の第三者譲渡又は担保に提供してはならないこと。

(保証・免責事項)

- 23 都は、「地彩区」が申請者、利用者に適合すること、又はデータが正確であることを保証するものではない。

24 都は、「地彩区」が実際の地形、地物、名称等と完全に一致することを保証するものではない。

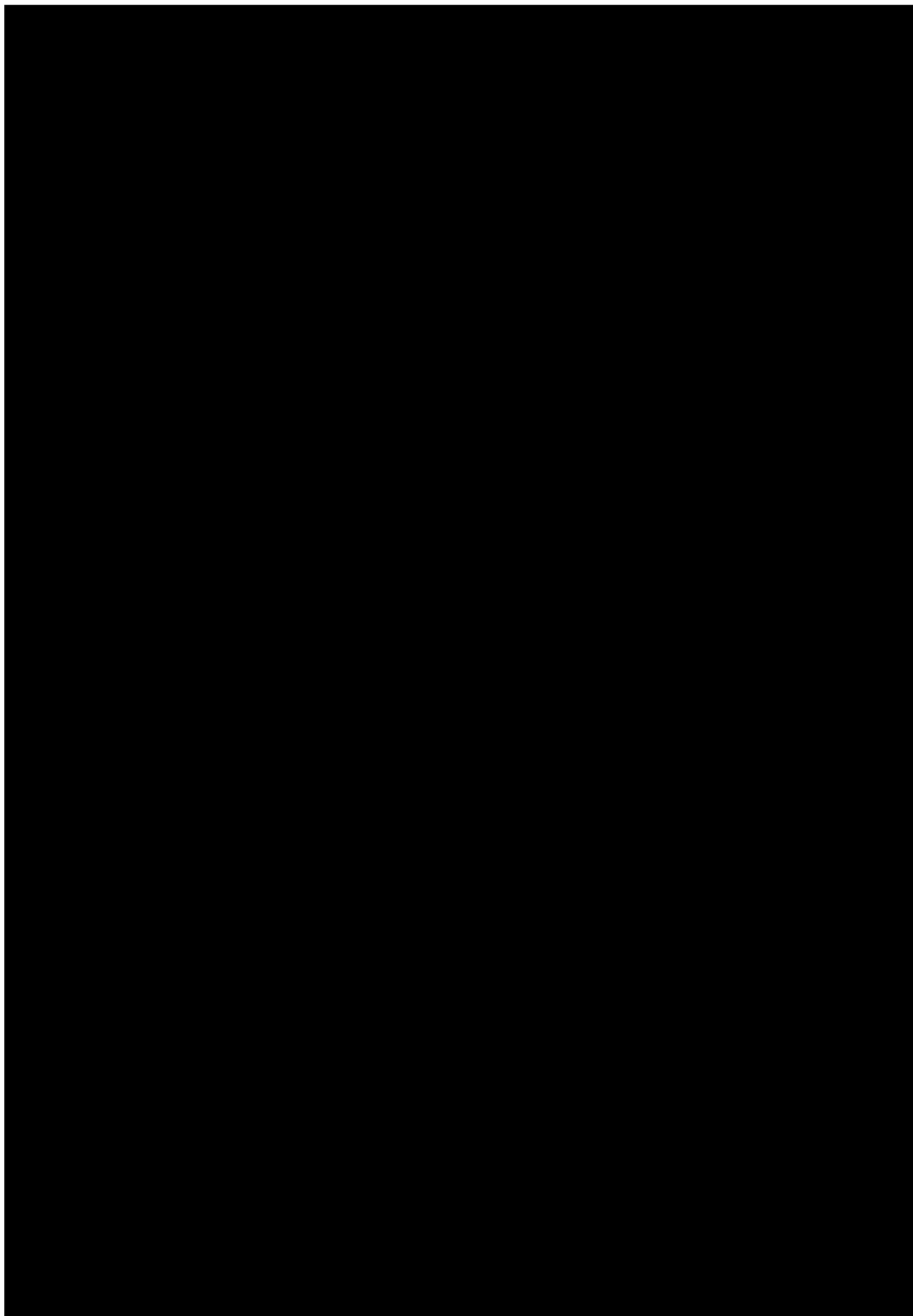
(管轄責任)

- 25 申請者に対する損害賠償責任は、申請者が直接都へ請求の損害賠償に該当し、申請者が都へ「地彩区」の複製・改変に支払った額を差引いたものとする。
- 26 申請者は利用許諾条件を遵守せず、知照がなされた場合には、申請者は自己の費用と責任において、係る費用を解決することとし、都に何等の迷惑又は損失を及ぼさないこと。
- 27 申請者は「地彩区」に要する都の著作権を侵害した場合、又は有罪にせられて都に賠償を要する場合に、申請者が都に対して損害賠償責任を負うこと。

(紛争処理)

- 28 権利訴訟の提起が生じた場合には、東京地方裁判所を第一審の専属管轄裁判所とする。

以上



川崎市

川崎市 HP で販売されている「川崎市デジタル地形図 2500」を活用した。

URL: <https://www.city.kawasaki.jp/500/page/0000008526.html>

1.6.3 コントロールポイントデータの出典及び更新年月

コントロールポイントとして図面上に図示している各種施設等は以下の情報を基に整理を行っている。
確認の結果 R3 年度 5 月時点で R2 年度整理時よりも更新されていた赤文字項目について更新を行った。

表 2-4 コントロールポイントデータの出典及び更新年月

入手基	項目	更新年月日 又は更新内容の整理日	備考
国土地理院 基盤地図情報	建物外周枠	2021 年 4 月 1 日	
	道路縁	2021 年 4 月 1 日	
	軌道の中心線	2021 年 4 月 1 日	
国土交通省 国土数値情報	用途地域	令和元年度	
	医療機関	平成 26 年 9 月	
	学校	平成 25 年度	
	幼稚園	平成 27 年 9 月	
	警察署	平成 24 年度 10 月	
	公共施設	平成 18 年度	
	国都道県の機関	平成 25 年度	
	市町村役場	平成 26 年 8 月	
	市町村役場等 及び公的集会施設	平成 22 年 4 月	
	都市公園	平成 22 年 3 月	
ガイドマップかわさき 東京都遺跡地図情報イ ンターネット提供サー ビス	古墳・史跡・文化財	R3 5 月確認 どの時点で更新が行わ れているかは確認でき ない	
国土地理院提供 DEM(航空レーザ測量) 情報	高層建物	R2 年度入手	R3 年度 ルート周辺のみ目視で 10 階以上の建物を分類
GEOSPACE CDS プラス (市販地図)	大規模施設、寺社、仏閣	H31 年度更新	地図からの確認
その他	大規模施設 ・等々力大橋 (仮称) ・谷沢川分水路工事	R3 年度更新	

2 路線検討における前提条件の整理

路線の概略検討は、以下に記す適用規定及び過年度成果を基に行うものとする。

表 2-5 適用規定

適用規定
道路構造令（以下、「構造令」という。）
道路構造令の解説と運用 令和 3 年 3 月 （社）日本道路協会（以下、「解説と運用」という。）
道路の交通容量 昭和 59 年 9 月 （社）日本道路協会（以下、「交通容量」という。）

2.1 道路の基本条件

2.1.1 道路規格

本線及び連結並びに連絡接続を考慮する道路の区分及び設計速度を以下に示す。

表 2-6 道路の区分および設計速度

路線図	
検討対象道路	
道路の区分	
設計速度	

2.1.2 幾何構造

以下に「道路構造令の解説と運用」に記されている線形、視距について掲げる。また、本線部の幾何構造一覧表を末尾に示す。

(1) 概説

道路線形は安全で円滑な交通流確保のため極めて重要な役割をもっている。極端な曲線や不適切な曲線の結合は事故を誘発したり、容量を低下させたり、時間や走行経費の面で経済的損失を招いたり、視覚的美しさや沿道の景観との不調和を起こしたり、さらには建設費の不当な増加という結果をもたらしかねない。このような事態を避けるため、線形設計の際留意すべき事項としては、以下のとおりである。

- (1) 地形及び地域の土地利用との調和
- (2) 線形の連続性
- (3) 平面線形、縦断線形及び横断構成の調和
- (4) 線形の視覚的検討

(2) 平面線形と縦断線形の組み合わせ

特に以下に示すような組み合わせは避けることが望ましい。

- (1)急な平面曲線と急な縦断勾配を組み合わせた線形とすること
- (2)下り勾配で直線の先に急な平面線形を接続すること
- (3)凸型縦断曲線の頂部または凹型縦断曲線の底部に急な平面線形を入れること
- (4)凸型縦断曲線の頂部または凹型縦断曲線の低部に、背向曲線の変曲点に配すること
- (5)一つの平面曲線内にまたは一つの直線内で縦断線形が凹凸をくり返すこと
- (6)平面線形が長い直線区間に凹型縦断曲線を入れること

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 326)

(3) 車道の屈曲部

(車道の屈曲部)

第 14 条 車道の屈曲部は、曲線形とするものとする。ただし、緩和区間（車両の走行を円滑ならしめるために車道の屈曲部に設けられる一定の区間をいう。以下同じ。）又は第 31 条の 2 の規定により設けられる屈曲部については、この限りでない。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 340)

(4) 曲線半径

1) 最小曲線半径

第15条 車道の屈曲部のうち緩和区間を除いた部分(以下「車道の曲線部」という。)の中心線の曲線半径(以下「曲線半径」という。)は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の曲線半径の欄の左欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所については、同表の曲線半径の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

設 計 速 度(km/h)	曲 線 半 径(単位 メートル)	
120	710	570
100	460	380
80	280	230
60	150	120
50	100	80
40	60	50
30	30	—
20	15	—

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 341)

2) 最小曲線半径の望ましい値

車道の屈曲部のうち緩和区間を除いた部分(以下「車道の曲線部」という。)の中心線の望ましい曲線半径は、当該道路の設計速度に応じ 次の表の曲線半径の欄に掲げる値以上とするものとする。

設 計 速 度(km/h)	曲 線 半 径 (m)
120	1000
100	700
80	400
60	200
50	150
40	100
30	65
20	30

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 349)

(5) 曲線長

1) 最小曲線長

本線計画の曲線長については下表に応じた値を確保する。

車道の曲線部の中心線の長さ(当該曲線部に接する緩和区間が曲線形である場合においては当該緩和区間の長さを加えた長さ)は、道路交角が 7° 以上の場合には 4-6-8 に規定する緩和区間の長さの 2 倍以上とするものとし、道路交角が 7° 未満の場合には、設計速度に応じ、次の表の曲線長の欄の左欄に掲げる長さ以上のものとする。ただし、地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合にあっては、道路交角の値にかかわらず、次の表の曲線長の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

設 計 速 度(km/h)	曲 線 長(単位 メートル)	
120	1400/ θ	200
100	1200/ θ	170
80	1000/ θ	140
60	700/ θ	100
50	600/ θ	80
40	500/ θ	70
30	350/ θ	50
20	280/ θ	40

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 354)

2) 適用の際の注意

規定した曲線長は、最小曲線区間長の 2 倍となっている。

経験上からある範囲の円曲線の半径 R に対して、クロソイドのパラメータ A と円曲線の半径 R との間に $R \geq A \geq R/3$ になる関係にあるとき、調和の取れた曲線となり、なかでも $A > R/2$ が望ましいといわれている。

(6) 曲線部の片勾配

1) 曲線部の最大片勾配

多雨多湿の気象条件のもとでは、雨水によるスリップが原因となる事故が多く、一方寒冷地帯では積雪や路面の凍結の影響も考慮する必要がある。

なお、自転車道等の設置しない第 3 種の道路にあっては、自転車が車道を走行することとなるので、自転車の走行の安全性を考慮し最大片勾配を 6% とした。

一方、都市部においては、交差道路の密度が高く信号等による停車も多いこと、沿道利用上不都合なことが多い等の理由から、片勾配を地方部の道路のように大きくつけることは困難である。特に平面交差部は、この傾向が強いばかりではなく、右左折車が強度の逆片勾配がついた曲線走行を強制させたり、路面のすりつけに不便なこともある。

したがって、第 4 種の道路では片勾配の最大値を 6% とし、更に主として沿道への影響等によりやむを得ない場合には、片勾配を附さないこともできることとした。

2) 片勾配を打ち切る最小曲線半径

曲線半径が、直線部の横断勾配および設計速度に応じ、次の表に示す値以上である場合には、片勾配を附さないことができる。

直線部の 横断勾配	設 計 速 度(km/h)							
	120	100	80	60	50	40	30	20
2.0%	7500	5000	3500	2000	1300	800	500	200
1.5%	5500	4000	2500	1500	1000	600	350	150

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 360)

3) 曲線半径と片勾配の値

車道、中央帯(分離帯除く)および車道に接続して設ける路肩の曲線部には下表に示す値を標準として片勾配を付するものとする。

曲 線 半 径 (m)								片勾配
120 km/h	100 km/h	80 km/h	60 km/h	50 km/h	40 km/h	30 km/h	20 km/h	
570以上 610未満	380以上 430未満	230以上 280未満	120以上 150未満	以上 100未満	以上 65未満	- 以上 - 未満	- 以上 - 未満	10%
610以上 670未満	430以上 480未満	280以上 330未満	150以上 190未満	100以上 130未満	65以上 80未満	- 以上 - 未満	- 以上 - 未満	9%
670以上 760未満	480以上 550未満	330以上 380未満	190以上 230未満	130以上 160未満	80以上 100未満	30以上 40未満	15以上 20未満	8%
760以上 880未満	550以上 640未満	380以上 450未満	230以上 270未満	160以上 200未満	100以上 130未満	40以上 60未満	20以上 30未満	7%
880以上 1030未満	640以上 760未満	450以上 540未満	270以上 330未満	200以上 240未満	130以上 160未満	60以上 80未満	30以上 40未満	6%
1030以上 1280未満	760以上 930未満	540以上 670未満	330以上 420未満	240以上 310未満	160以上 210未満	80以上 110未満	40以上 50未満	5%
1280以上 1660未満	930以上 1210未満	670以上 870未満	420以上 560未満	310以上 410未満	210以上 280未満	110以上 180未満	50以上 70未満	4%
1660以上 2300未満	1210以上 1700未満	870以上 1240未満	560以上 800未満	410以上 590未満	280以上 400未満	150以上 220未満	70以上 100未満	3%
2300以上 7500未満	1700以上 5000未満	1240以上 3500未満	800以上 2000未満	590以上 1300未満	400以上 800未満	220以上 500未満	100以上 200未満	2%

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 362)

(7) 曲線部の拡幅

平面線形 $R = 160\text{m}$ 未満を用いる場合は、曲線半径に応じ曲線部の拡幅を附する。

1) 曲線部の拡幅

本線計画の曲線部拡幅においては、曲線半径 280m より小さい曲線を使う場合は曲線部の拡幅を行う。

第 17 条 車道の曲線部においては、設計車両及び当該曲線部の曲線半径に応じ、車線(車線を有しない道路にあっては、車道)を適切に拡幅するものとする。ただし、第 2 種及び第 4 種の道路にあっては地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 372)

2) 曲線部の拡幅量

本線計画の曲線部の拡幅量においては、曲線半径 280m より小さい曲線を使う場合は下表の拡幅量を確保する。

曲 線 半 径 R (m)					拡幅量(m)
第 1 種, 第 3 種 1 級 第 2 種, 第 4 種 1 級		その他の道路		小型道路	1 車線 当たり
150以上	280未満	90以上	160未満	44 以上 55 未満	0.25
100	150	60	90	22 44	0.50
70	100	45	60	15 22	0.75
50	70	32	45		1.00
		26	32		1.25
		21	26		1.50
		19	21		1.75
		16	19		2.00
		15	16		2.25

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 374)

(8) 緩和曲線

(緩和区間)

第 18 条 車道の屈曲部には、緩和区間を設けるものとする。ただし、第 4 種の道路の車道の屈曲部にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りではない。

2 車道の曲線部において片勾配を附し、又は拡幅をする場合においては、緩和区間においてすりつけをするものとする。

3 緩和区間の長さは、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値(前項の規定によるすりつけに必要な長さが同欄に掲げる値をこえる場合においては、当該すりつけに必要な長さ)以上とするものとする。

設計速度(単位 1 時間 につきキロメートル)	緩 和 区 間 の 長 さ (単位 メートル)
120	100
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 384)

(9) 片勾配、拡幅等の場合のすりつけ

1) 片勾配のすり付け

1. 片勾配を付する場合、または片勾配の値の変化する場合、もしくは曲線部の拡幅を行う場合には、原則としてすりつけを行うものとする。
2. 片勾配すりつけの長さは車道端に沿う片勾配すりつけの割合が、次の表に示す値以下となるような長さとするのが望ましい。

設計速度 km/h	片勾配のすりつけ割合
120	1/200
100	1/175
80	1/150
60	1/125
50	1/115
40	1/100
30	1/ 75
20	1/ 50

3. 片勾配ならびに拡幅のすりつけは緩和区間内で行うものとする。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 398)

2) 車線の増減の場合のすりつけ

①直線区間

表 2-7 すりつけ率の標準値

設計速度 (km/h)	すりつけ率の標準値	
	地方部	都市部
120	1/70	—
100	1/60	—
80	1/50	1/40
60	1/40	1/30
50	1/30	1/25
40	1/25	1/20
30	1/20	1/15
20	1/15	1/10

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 412)

②曲線区間

S字曲線をつくらなくてすむので、一般に直線区間より容易である。すり付け長としては直線区間よりやや短くて良い。

(10) 制動停止視距と追越視距

(視距等)

第19条 視距は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

単位 設計速度 1時間につきキロメートル	視距 (単位 メートル)
120	210
100	160
80	110
60	75
50	55
40	40
30	30
20	20

2 車線の数が2である道路(対向車線を設けない道路を除く。)においては、必要に応じ、自動車が行なうのに十分な見とおしの確保された区間を設けるものとする。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.413)

(11) 縦断勾配

(縦断勾配)

第 20 条 車道の縦断勾配は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の左欄に掲げる値以下とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、同表の縦断勾配の欄の右欄に掲げる値以下とすることができる。

		設 計 速 度 (単位 1 時間につきキロメートル)	縦断勾配 (単位 パーセント)	
第一種 第二種 及び 第三種	普通道路	120	2	5
		100	3	6
		80	4	7
		60	5	8
		50	6	9
		40	7	10
		30	8	11
		20	9	12
	小型道路	120	4	5
		100		6
		80	7	—
		60	8	—
		50	9	—
		40	10	—
		30	11	—
		20	12	—
第四種	普通道路	60	5	7
		50	6	8
		40	7	9
		30	8	10
		20	9	11
	小型道路	60	8	—
		50	9	—
		40	10	—
		30	11	—
		20	12	—

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 424)

(12) 縦断曲線

1) 縦断曲線

(縦断曲線)

第22条 車道の縦断勾配が変動する箇所には、縦断曲線を設けるものとする。

2 縦断曲線の半径は、当該道路の設計速度及び当該縦断曲線の曲線形に応じ、次の表の縦断曲線の半径の欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、設計速度が1時間につき60キロメートルである第4種第1級の道路にあつては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、凸形縦断曲線の半径を1,000メートルまで縮小することができる。

設 計 速 度 (単位 1時間につき キロメートル)	縦断曲線の曲線形	縦断曲線の半径 (単位 メートル)
120	凸形曲線	11,000
	凹形曲線	4,000
100	凸形曲線	6,500
	凹形曲線	3,000
80	凸形曲線	3,000
	凹形曲線	2,000
60	凸形曲線	1,400
	凹形曲線	1,000
50	凸形曲線	800
	凹形曲線	700
40	凸形曲線	450
	凹形曲線	450
30	凸形曲線	250
	凹形曲線	250
20	凸形曲線	100
	凹形曲線	100

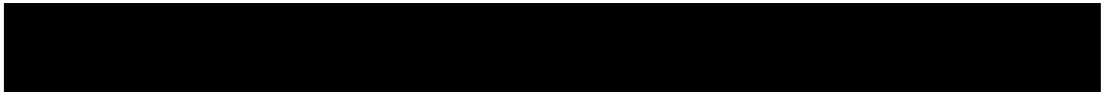
出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 452)

3 縦断曲線の長さは、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設 計 速 度 (単位 1 時間につきキロメートル)	縦断曲線の長さ(単位 メートル)
120	100
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 453)

2) 縦断曲線半径の望ましい値



縦断曲線半径は設計速度に応じ、次の表に掲げる値以上をとることが望ましい。

設 計 速 度 (km/h)	縦 断 曲 線 半 径(m)	
	凸形曲線	凹形曲線
120	17,000	6,000
100	10,000	4,500
80	4,500	3,000
60	2,000	1,500
50	1,200	1,000
40	700	700
30	400	400
20	200	200

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 464)

(13) 横断勾配

(横断勾配)

第24条 車道、中央帯(分離帯を除く。)及び車道に接続する路肩には片勾配を附する場合を除き、路面の種類に応じ、次の表の右欄に掲げる値を標準として横断勾配を附するものとする。

路面の種類	横断勾配(単位 パーセント)
道路構造令第23条第2項に規定する基準に適合するセメントコンクリート舗装およびアスファルトコンクリート舗装等の場合	1.5 以上 2 以下
そ の 他	3 以上 5 以下

2 歩道又は自転車道等には、2パーセントを標準として横断勾配を附するものとする。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 466)

(14) 合成勾配

(合成勾配)

第25条 合成勾配(縦断勾配と片勾配又は横断勾配とを合成した勾配をいう。以下同じ。)は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以下とするものとする。ただし、設計速度が1時間につき30キロメートル又は20キロメートルの道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、12.5パーセント以下とすることができる。

設 計 速 度 (単位 1時間につきキロメートル)	合 成 勾 配 (単位 パーセント)
120	10
100	
80	
60	10.5
50	
40	11.5
30	
20	

2 積雪寒冷の度がはなはだしい地域に存する道路にあっては、合成勾配は、8パーセント以下とするものとする。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 470)

本線部の幾何構造一覧表

幾何構造基準		道路構造令の解説と運用		計画設計資料（首都高速道路）	高規格幹線道路幾何構造基準(案) および設計要領第四集（NEXCO）	採用値	備 考
道路の区分（第3条）		記載頁					
設計速度（第13条）							
	km/h	p23, 161					
道路線形							
最小曲線半径（第15条）		m	p24, 341				
最小曲線長		m	p354 p354				
最小緩和曲線長(第18条)		m	p25, 384				
最小パラメータ		—	p392				
緩和曲線省略半径		m	p394 p366				
片勾配を打切る曲線半径		m	p360				
最急縦断勾配（第20条）		%	p27, 424				
縦断勾配特例値の制限長		m	p433				
最小縦断 曲線半径 (第22条)	凸型	m	p28, 452				
	凹型		p28, 452				
最小縦断曲線長(第22条)			p28, 453				
曲線部の最大片勾配		%	p24, 358				
ランプターミナル付近の本線線形		単位					
ランプターミナル付近	最小曲線半径	m	p564				
	最急縦断勾配	%	p564				
	最小縦断曲線半径	m	p564				
				凸型			
幅員	凹型						
	左車線	m	p184				
	右車線						
	左路肩	m	p214				
右路肩							

2.2 道路幅員の整理

2.2.1 本線部

横断面構成は、構造令 § 5.4、§ 6、§ 8 が示す要素別の幅員に基づき、後述の車線数の区間別に以下の通りとする。

表 2-8 横断面を構成する要素

		適用値	備 考
幅員	車線幅員		
	左側路肩		
	右側路肩		

区間	
横断面構成	

1) 車線幅員

4 車線（登坂車線、屈折車線及び変速車線を除く。以下この項において同じ。）の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の車線の幅員の欄に掲げる値とするものとする。ただし、第 1 種第 1 級若しくは第 2 級、第 3 種第 2 級又は第 4 種第 1 級の普通道路にあっては、交通の状況により必要がある場合においては、同欄に掲げる値に 0.25メートルを加えた値、第 1 種第 2 級若しくは第 3 級の小型道路又は第 2 種第 1 級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、同欄に掲げる値から 0.25メートルを減じた値とすることができる。

区 分		車線の幅員（単位 メートル）
第 1 種	第 1 級	3.5
	第 2 級	
	第 3 級	普通道路 3.5
		小型道路 3.25
	第 4 級	普通道路 3.25
		小型道路 3
第 2 種	第 1 級	普通道路 3.5
		小型道路 3.25
	第 2 級	普通道路 3.25
		小型道路 3

出典：「道路構造令の解説と運用」（P.198）

2) 左側路肩幅員



表 2-9 左側路肩の幅員

区 分			車道の左側に設ける路肩の幅員 (単位メートル)	
第1種	第1級 及び 第2級	普通道路	2.5	1.75
		小型道路	1.25	
	第3級 及び 第4級	普通道路	1.75	1.25
		小型道路	1	
第 2 種		普通道路	1.25	
		小型道路	1	
第3種	第1級	普通道路	1.25	0.75
		小型道路	0.75	
	第2級から 第4級まで	普通道路	0.75	0.5
		小型道路	0.5	
	第5級		0.5	
第4種			0.5	

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 228)

3) 右側路肩幅員



表 2-10 右側路肩の幅員

区 分			車道の右側に設ける路肩の幅員 (単位メートル)
第1種	第1級 及び 第2級	普通道路	1.25
		小型道路	0.75
	第3級 及び 第4級	普通道路	0.75
		小型道路	0.5
第 2 種		普通道路	0.75
		小型道路	0.5
第 3 種			0.5
第 4 種			0.5

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 229)

9-4-4 非常駐車帯

1. 第1種第1級、第2級の道路で、左側路肩の幅員が2.50 m未満の区間が長い場合には、非常駐車帯を設置するものとする。
2. 第1種第3級、第4級、第2種、第3種第1級の道路で左側路肩の幅員が2.50 m未満の区間が長い場合には、計画交通量が少ない場合を除き、非常駐車帯を設置するものとする。
3. 第3種第2級、第3級、第4級の道路においても交通量が多く必要と認められる場合には、非常駐車帯を設置するものとする。
4. 非常駐車帯の配置と寸法は、道路規格および区分に応じ適切に定めなければならない。

(1) 非常駐車帯の概要

左側路肩が狭いため、路側にある故障車が本線の交通流に影響を与えるような道路では、故障車の発生が円滑な交通を乱し、事故を誘発するおそれがある。

特に、第1種、第2種の道路では、設計速度が高く、交通量も多いのでできる限り全線にわたり、十分駐車可能な路肩が設置されることが好ましいが、幅員2.50 m未満の路肩を長い区間にわたって採用する場合や、工費の節減のため路肩を縮小する橋梁、トンネルには、適当な間隔で非常駐車帯を設け、故障車がでる限りすみやかに本線車道から待避できるようにしなければならない。

第3種第1級、第2級の道路ではこれに準ずるものとし、第3種第3級、第4級の道路でも計画交通量が多い場合には、非常駐車帯を設けることとしている。

非常駐車帯には、非常電話の設置を検討する。

(2) 非常駐車帯の配置

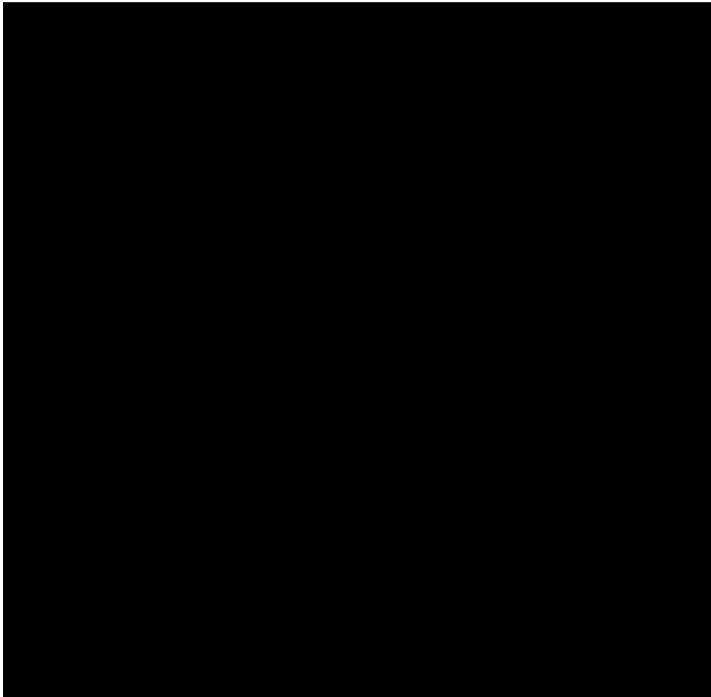
非常駐車帯の配置は、道路区分に応じ、表9-6の値を標準とする。

表9-6 非常駐車帯の設置間隔

道 路 区 分		設 置 間 隔 (m)
第 1 種	第 1, 2, 3, 4 級	500
第 2 種	第 1, 2 級	300
第 3 種	第 1 級	500
	第 2, 3, 4 級	500 (特に必要な場合のみ)

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 688～689)

4) 本線区間の最小平面曲線半径



視距の計算

算出式： $E = D^2 / 8 R$

E ：右側車線中心線からの距離（m）＝

※視距計算において路肩の縁石考慮

D ：視距（m）＝ 構造令 § 19)

$R = D^2 / 8 E$ （解説と運用 p394）＝

(視距等)

第 19 条 視距は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

単位 設計速度 1時間につきキロメートル	視距 (単位 メートル)
120	210
100	160
80	110
60	75
50	55
40	40
30	30
20	20

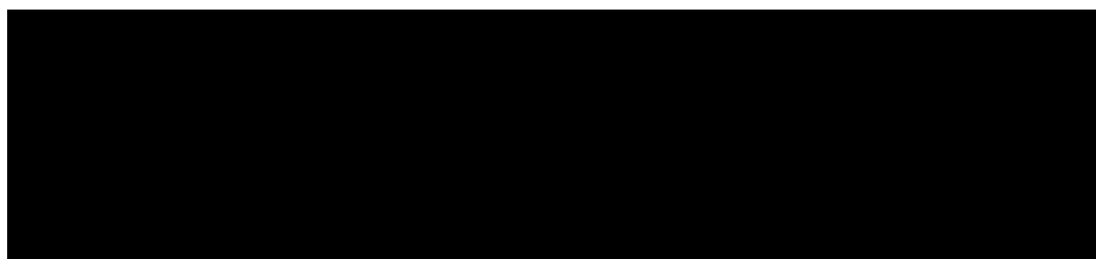
2 車線の数が2である道路(対向車線を設けない道路を除く。)においては、必要に応じ、自動車が行なうのに十分な見とおしの確保された区間を設けるものとする。

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 413)

2.2.2 接続部



横断構成要素 ランプ 種別	車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線、 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
		1 方向 1 車線		1 方向 2 車線、 2 方向 2 車線、 左右とも		
		左側	右側			
A 規格	3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格	3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格	3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格	3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50



出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 539)



ランプ 種別	横断構成要素 車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
		1 方向 1 車線		1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線, 左右とも		
		左側	右側			
A 規格	3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格	3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格	3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格	3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50



出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 539)

(3)

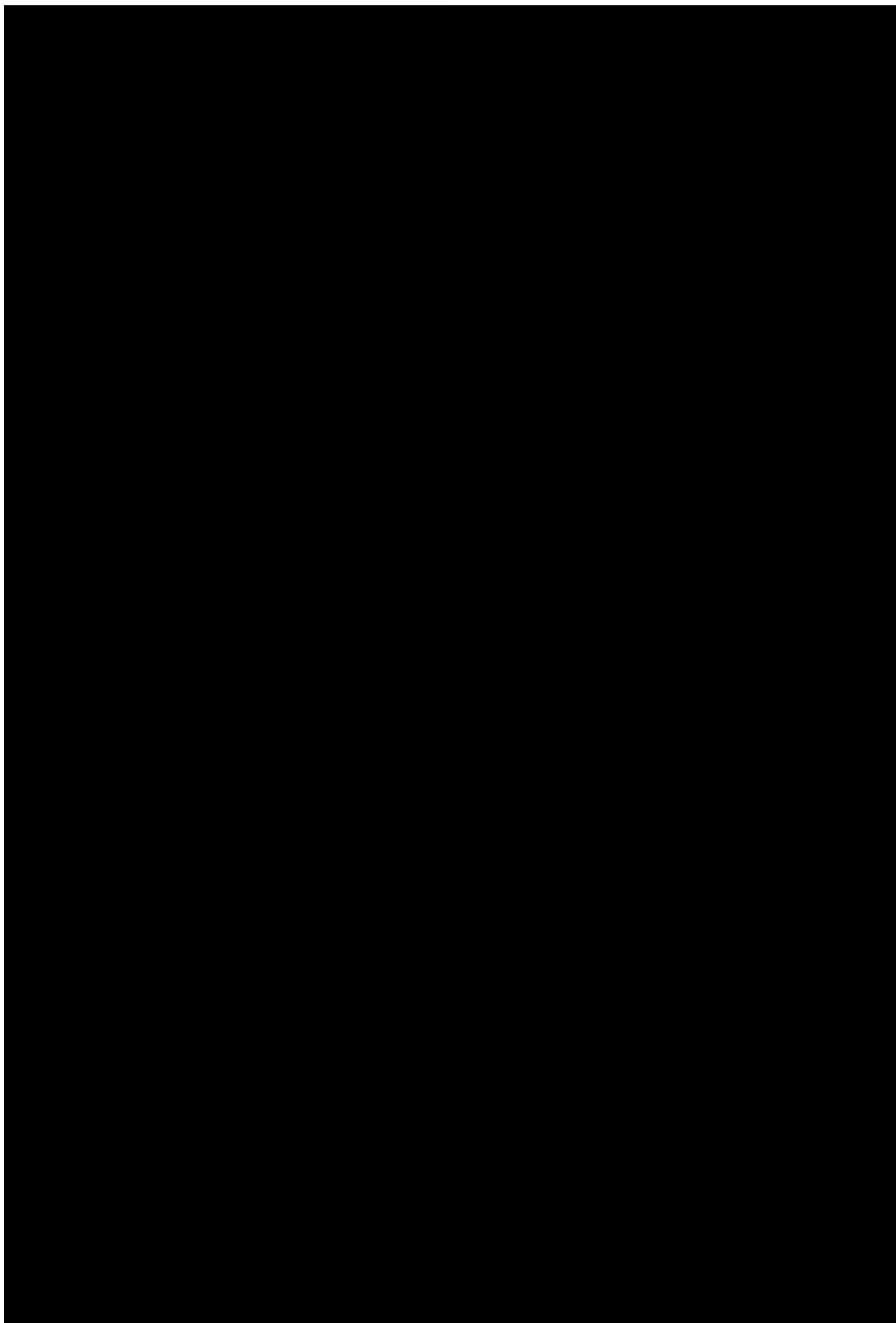
横断構成要素 ランプ 種別	車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
		1 方向 1 車線		1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線, 左右とも		
		左側	右側			
A 規格	3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格	3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格	3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格	3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.539)

(4)

横断構成要素 ランプ 種別	車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
		1 方向 1 車線		1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線, 左右とも		
		左側	右側			
A 規格	3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格	3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格	3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格	3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 539)

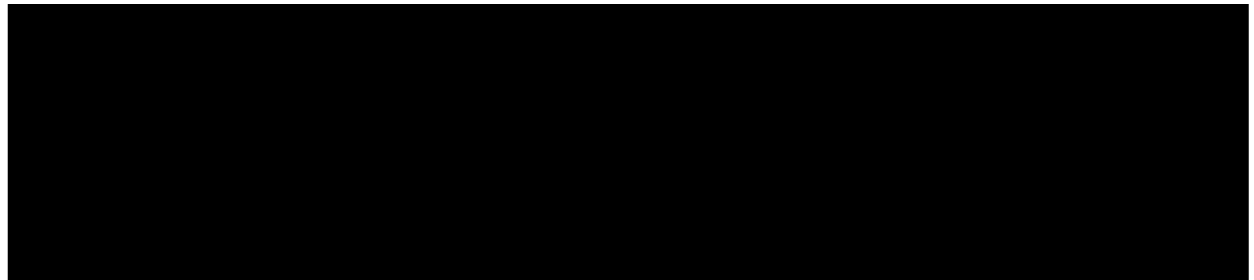


3.1 起終点の設定結果

過年度の概略設定ルートを整理の結果を以下に示す。

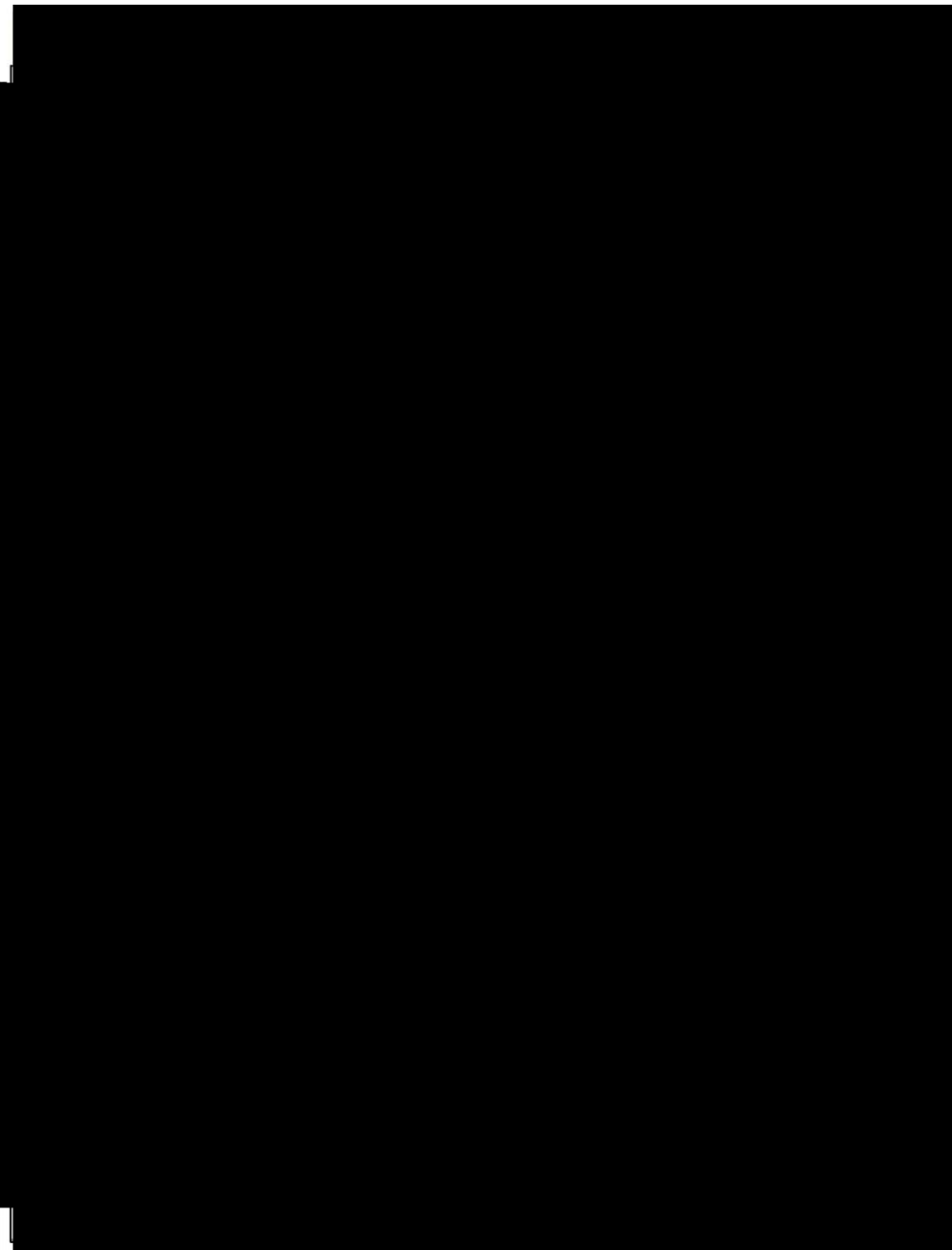
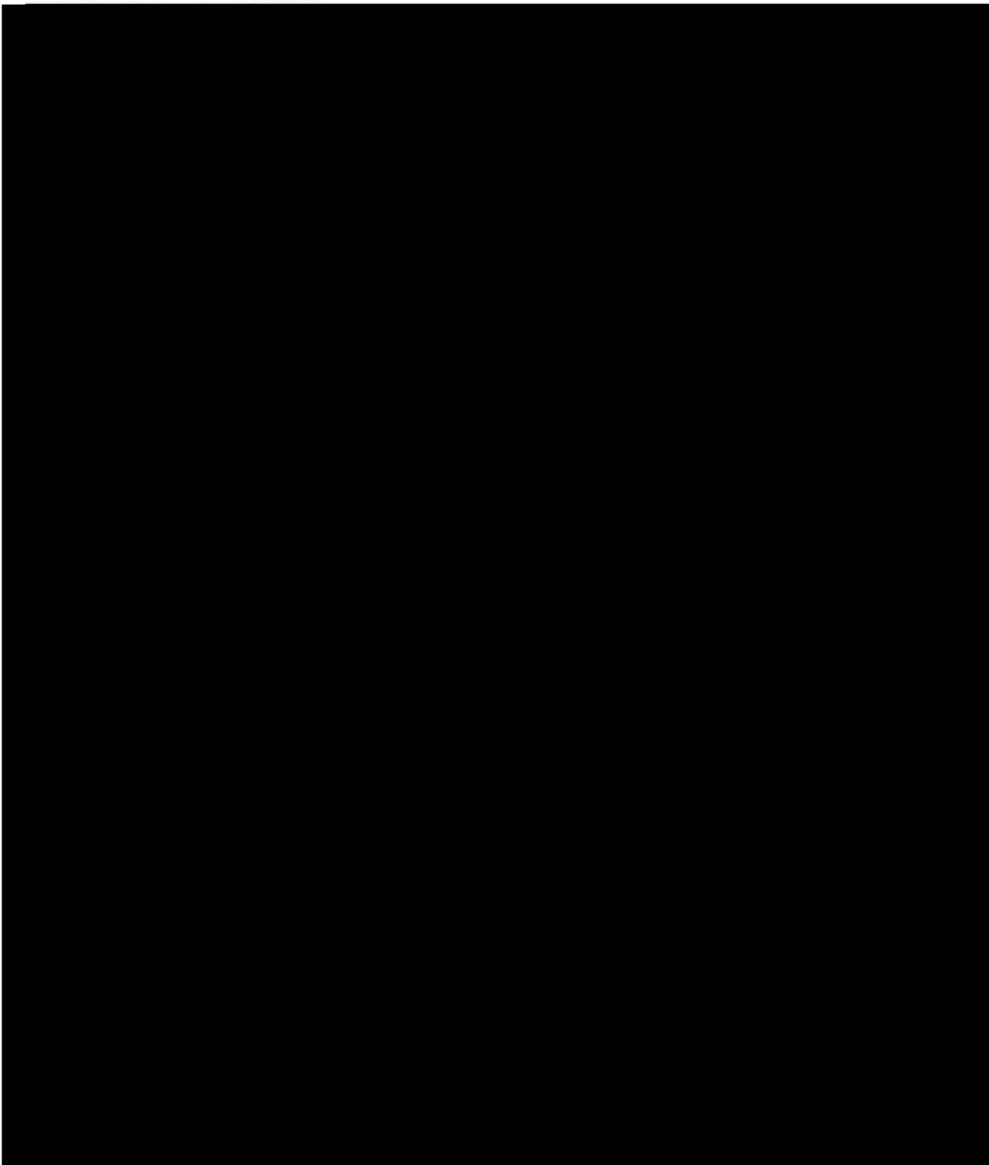


3.2 概略設定ルートの再整理



◆ルート設定と成立性の確認

■設定ルートの概要



■棄却フロー(成立性の確認)

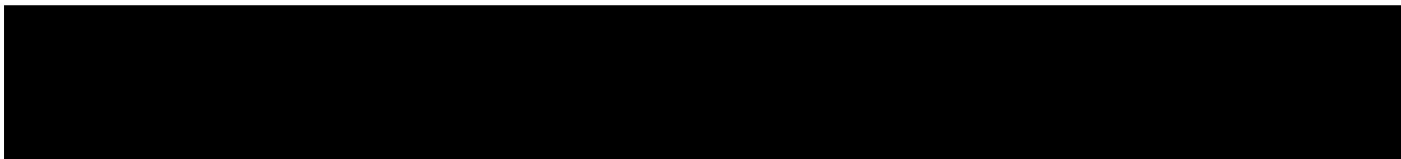


■棄却/採択一覽表

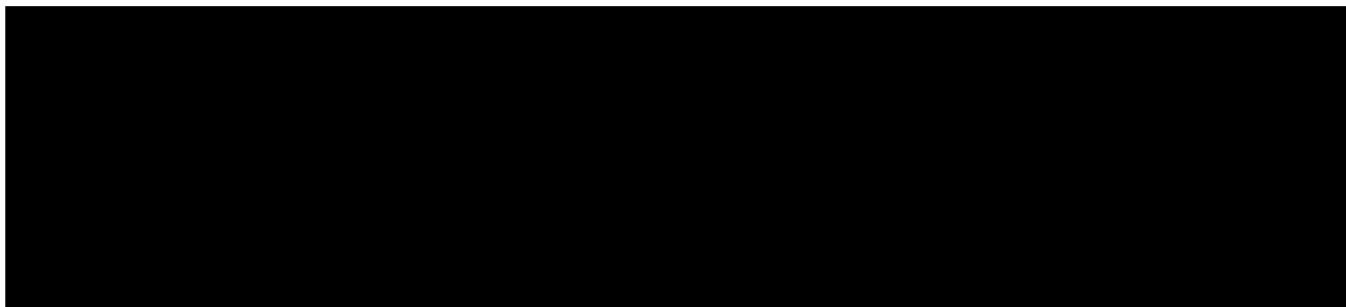
A solid black image with no visible content.

■採択ルート一覧

3.3 比較ルート抽出



比較ルートの抽出理由



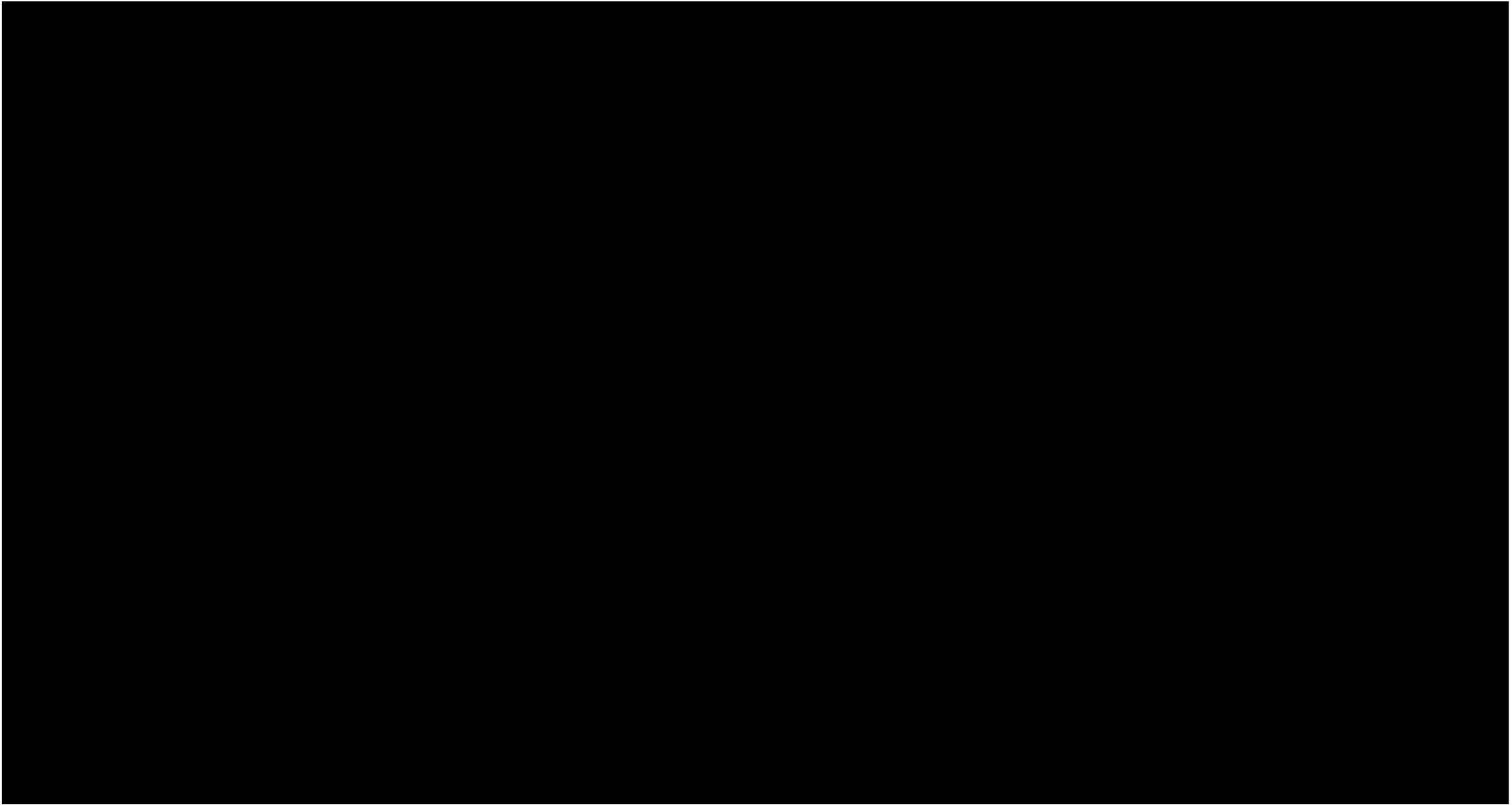
4 ルート案①の検討

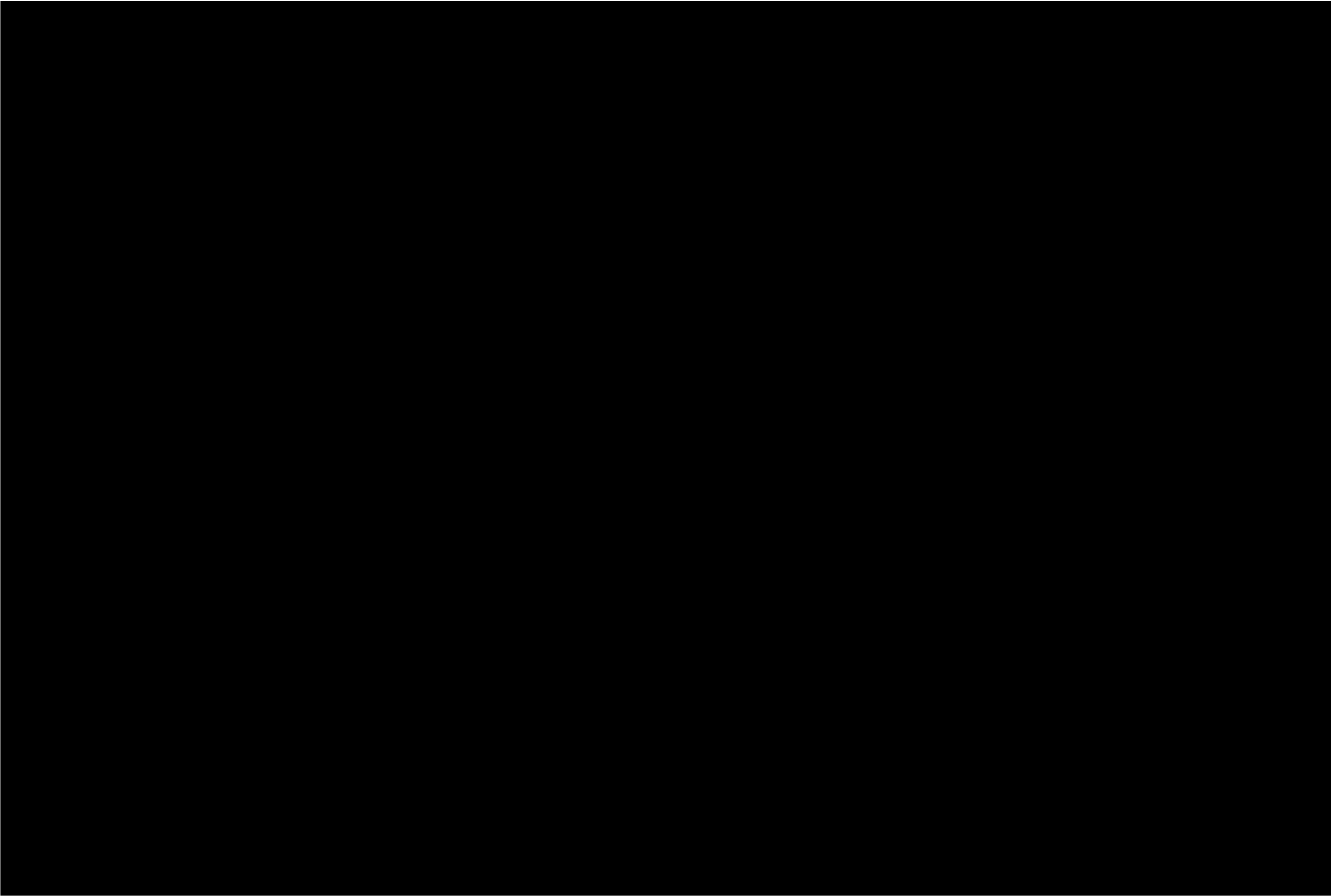
4.1 ルート設定

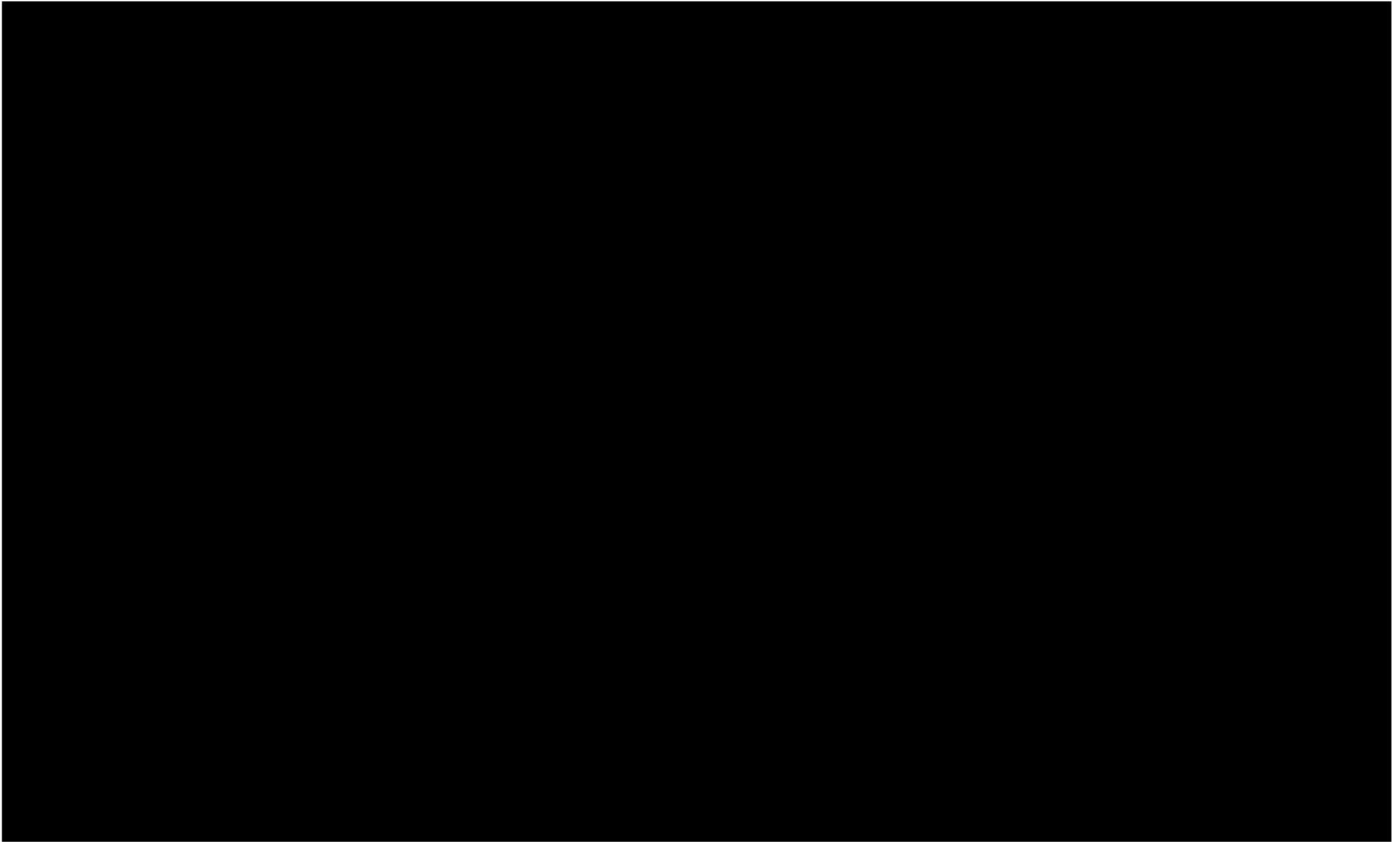


[REDACTED]

[REDACTED]

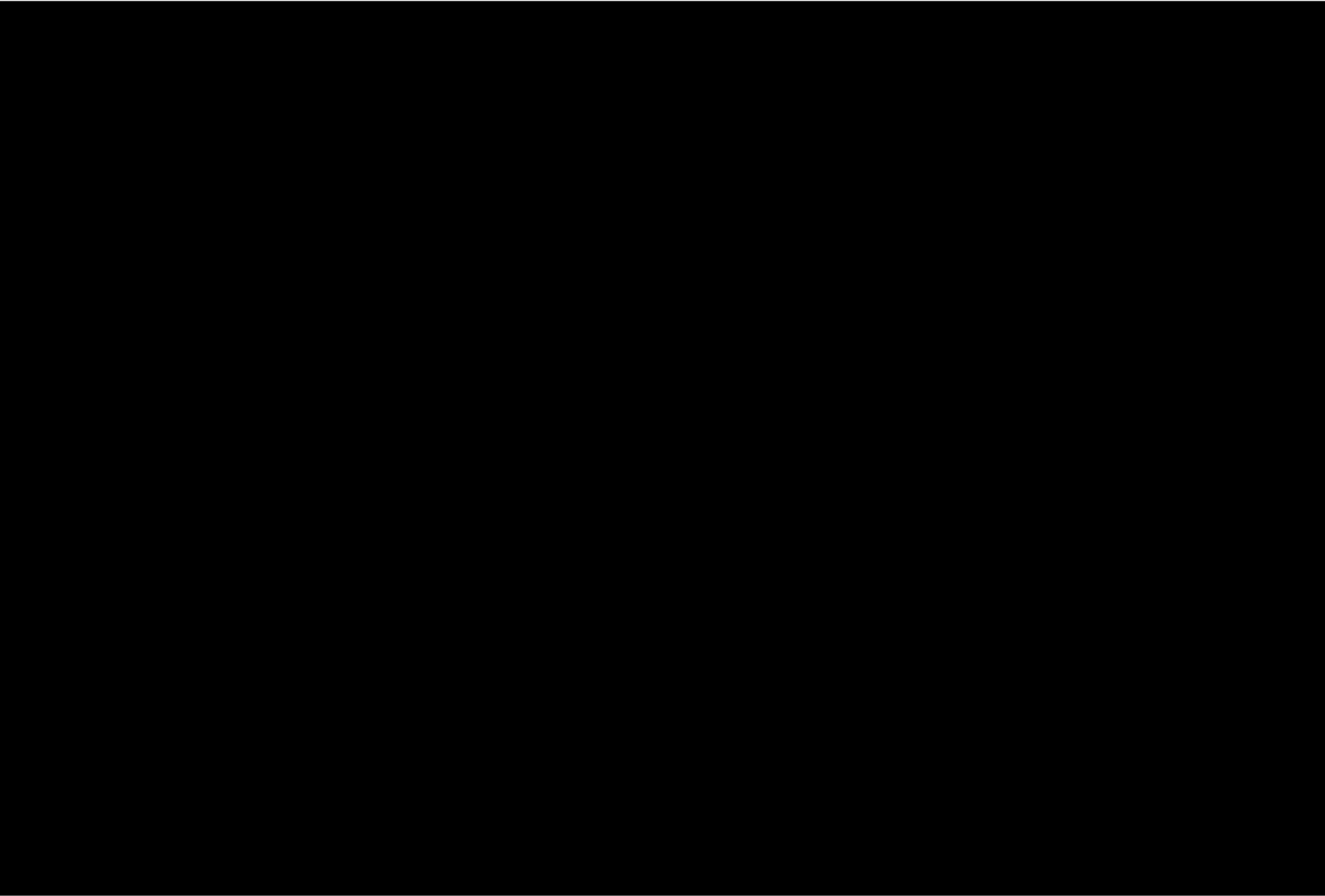


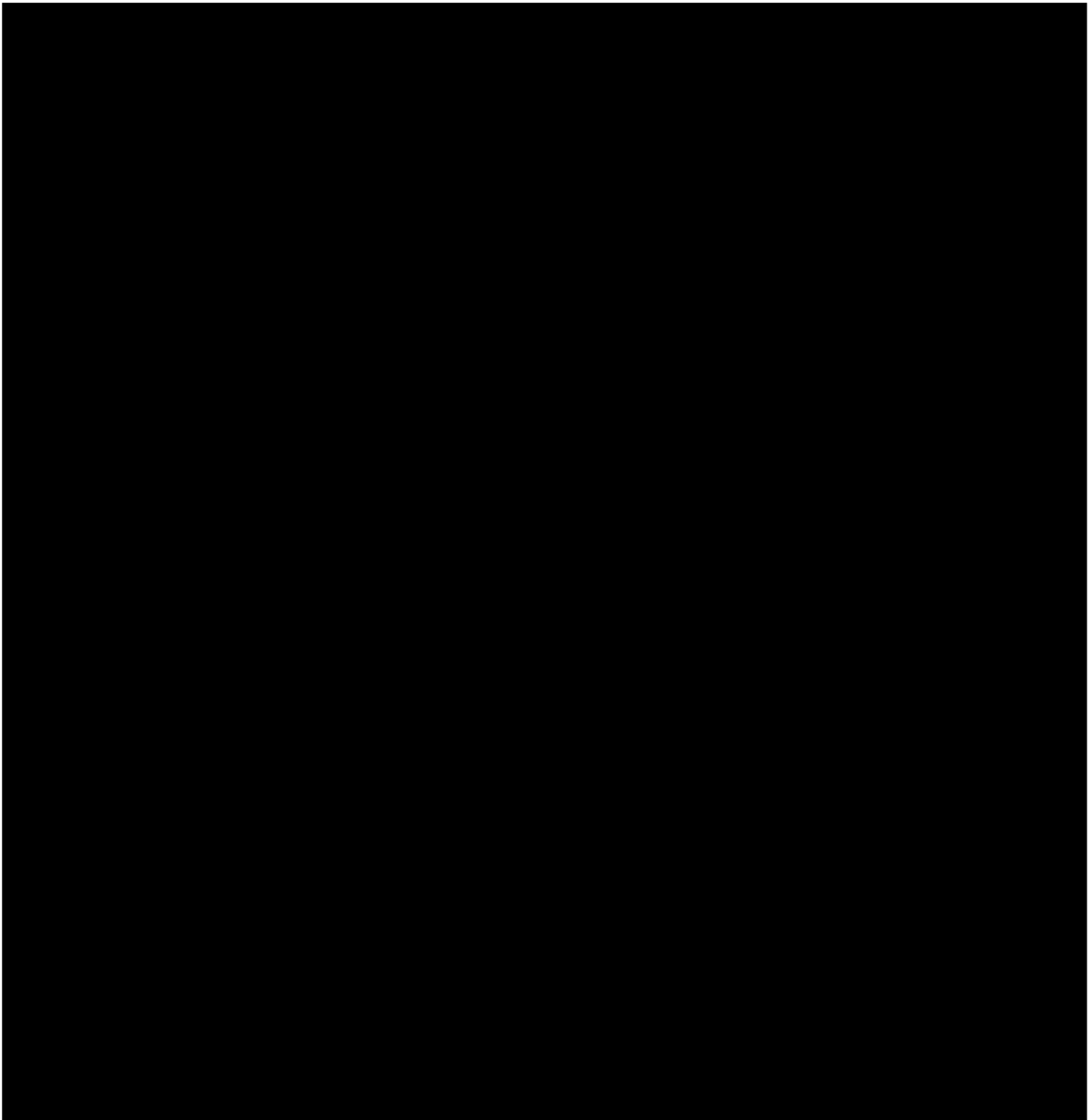


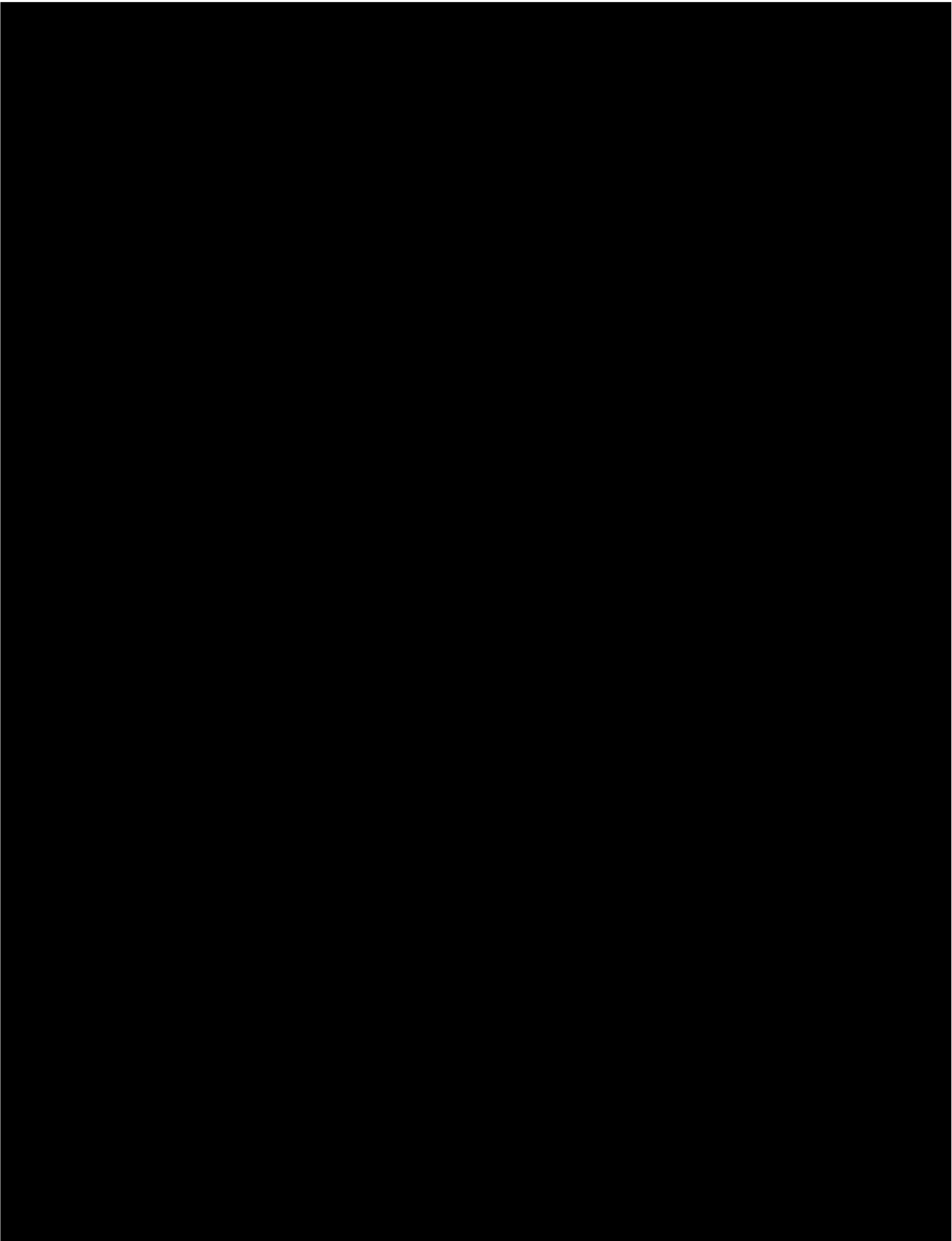


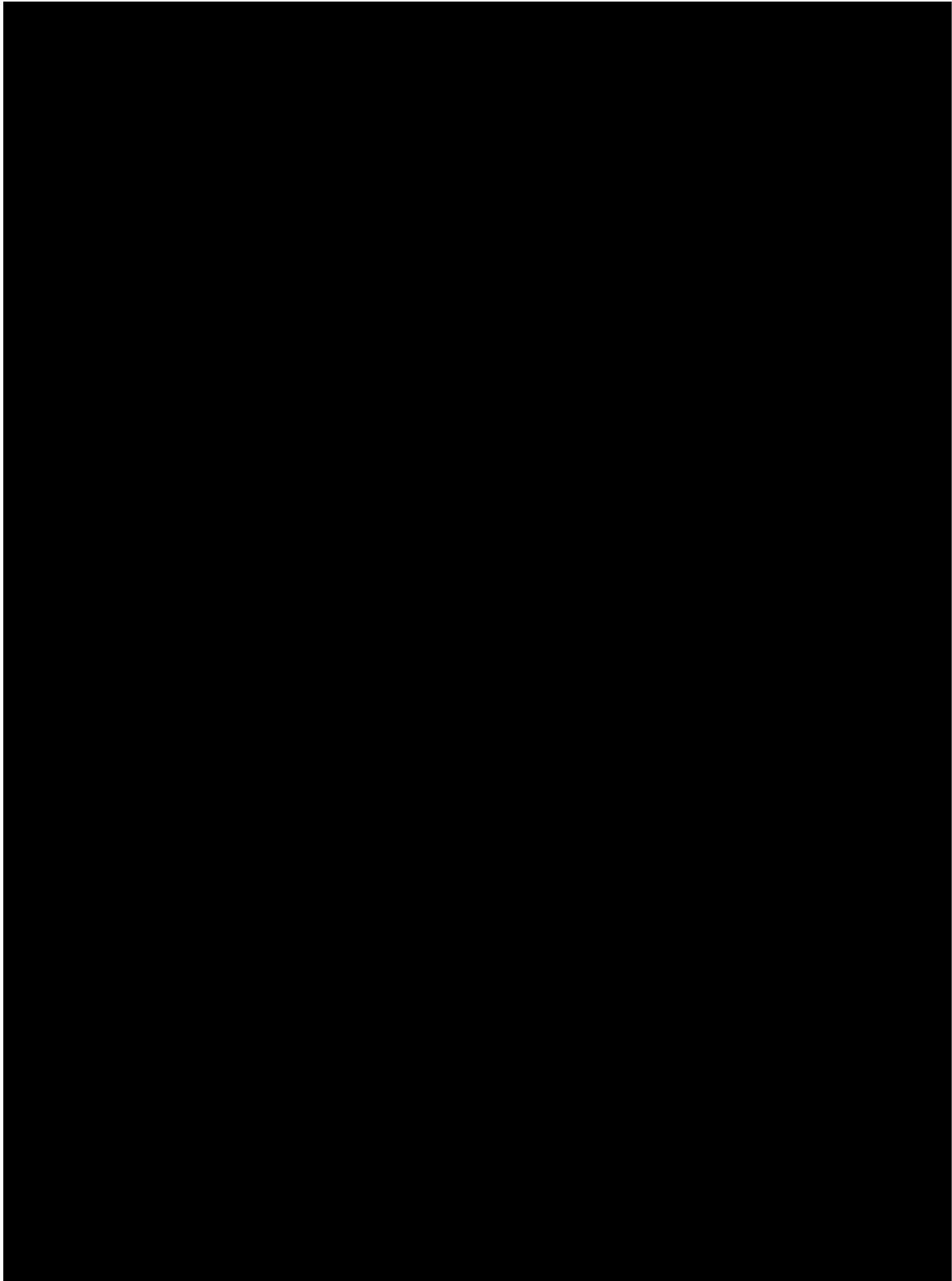
[REDACTED]

4.2 ルート比較・抽出





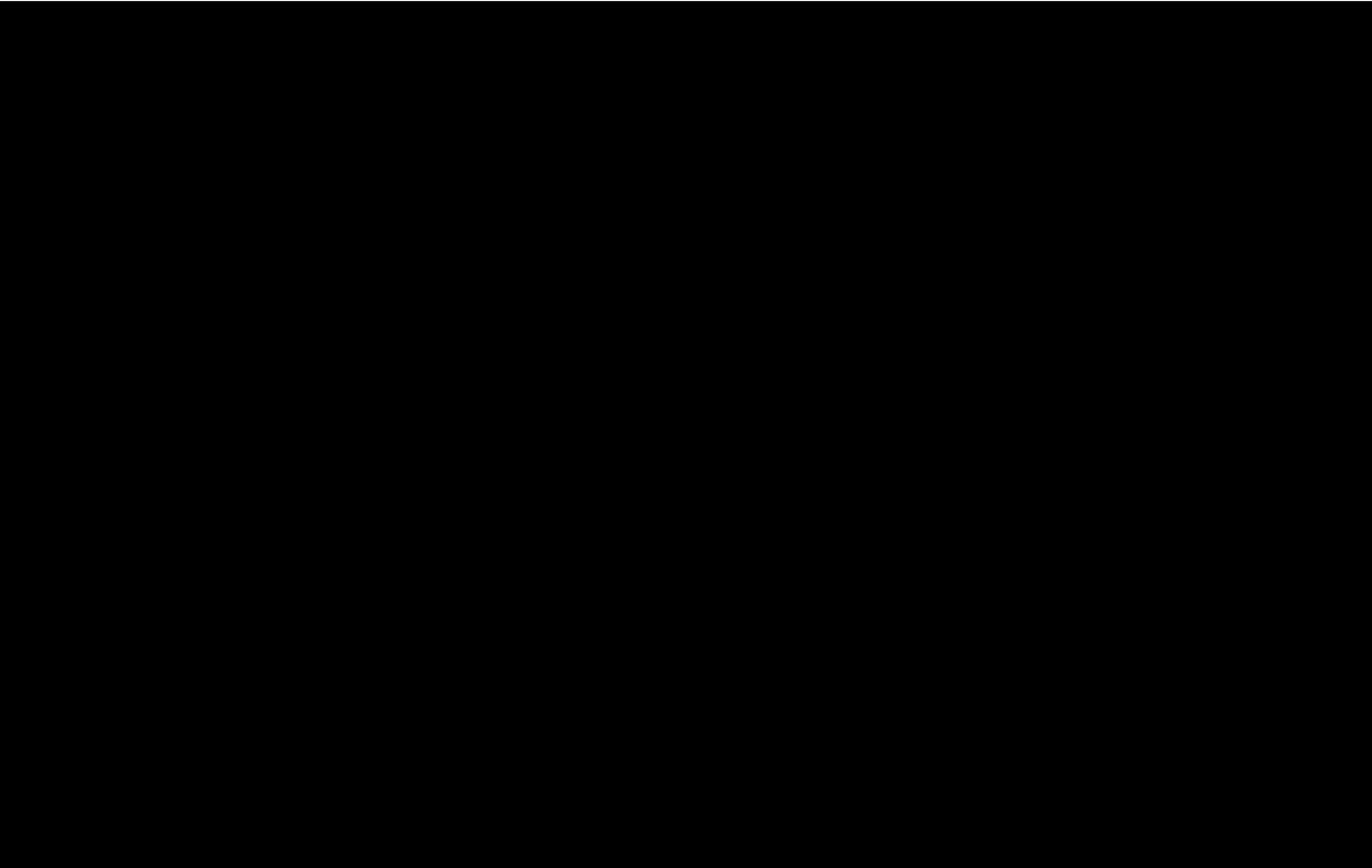


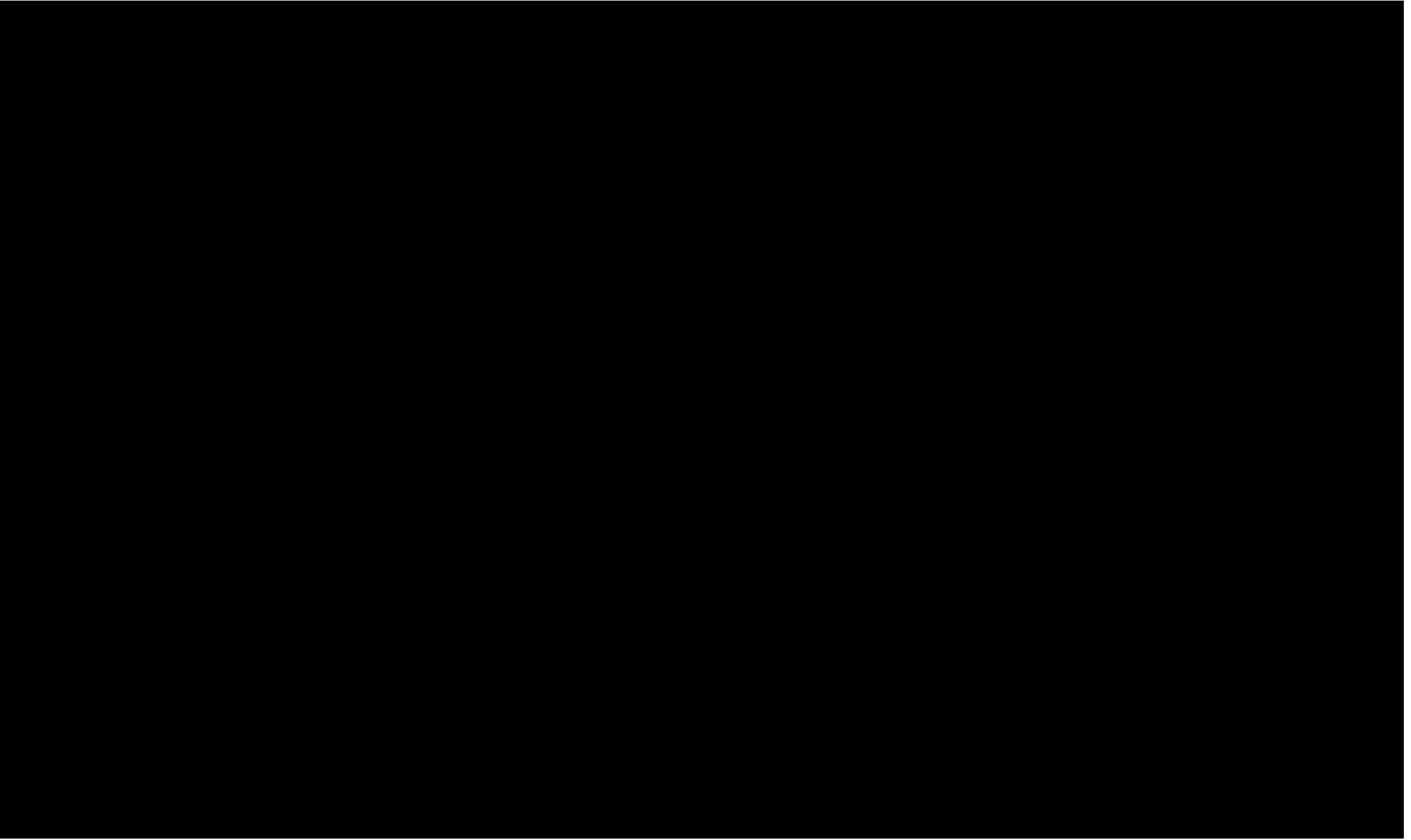


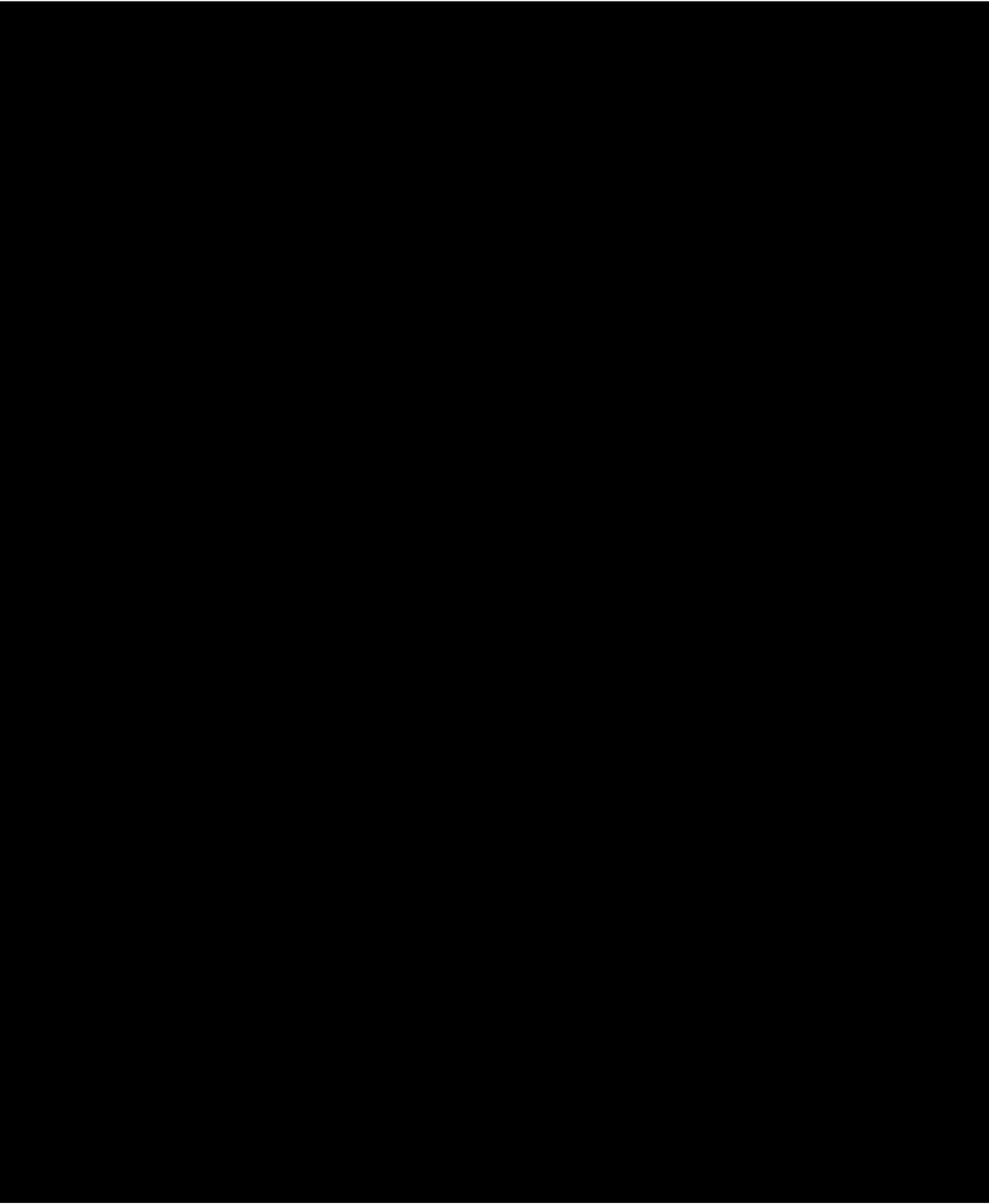
5 ルート案②の検討

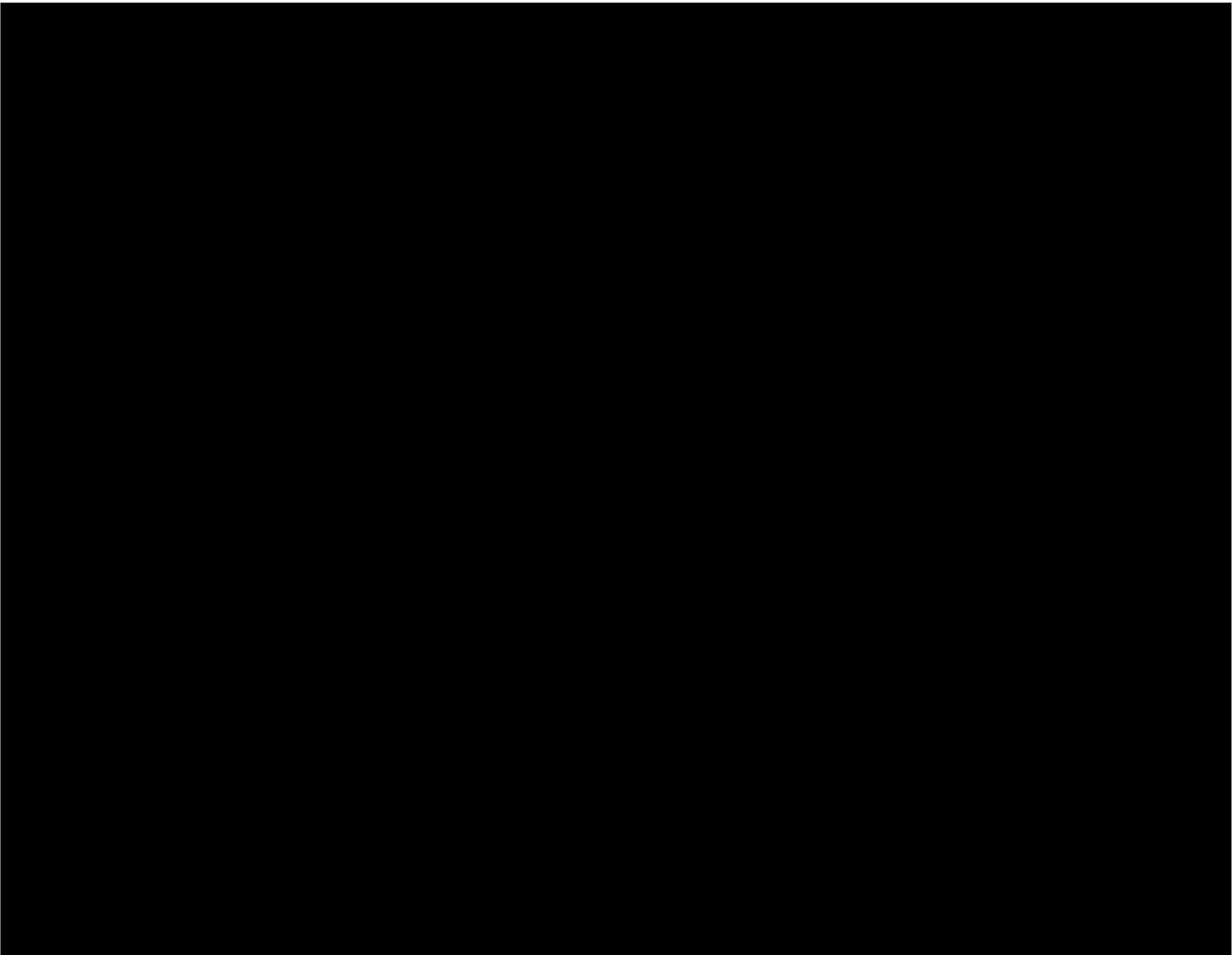
5.1 ルート設定





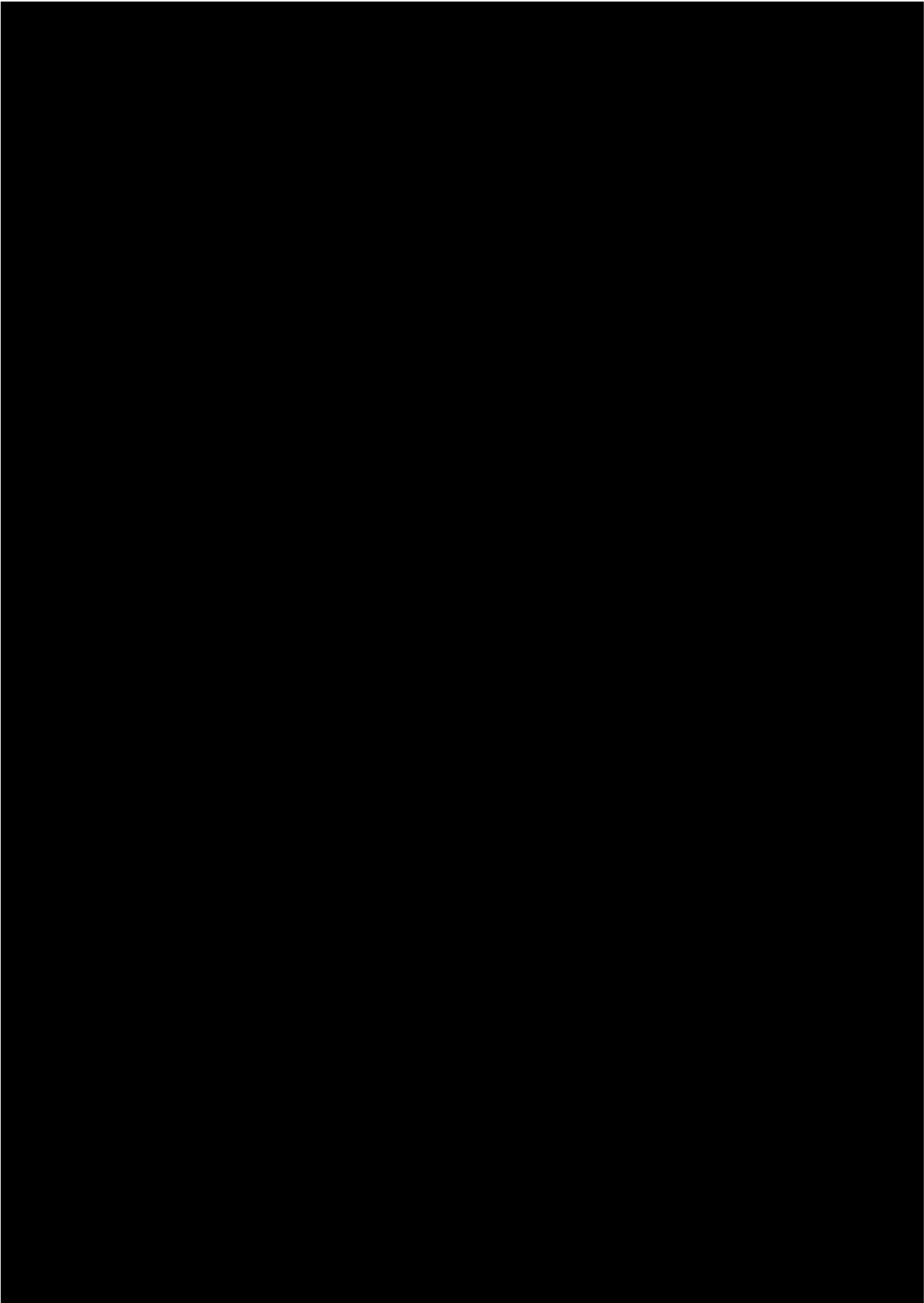


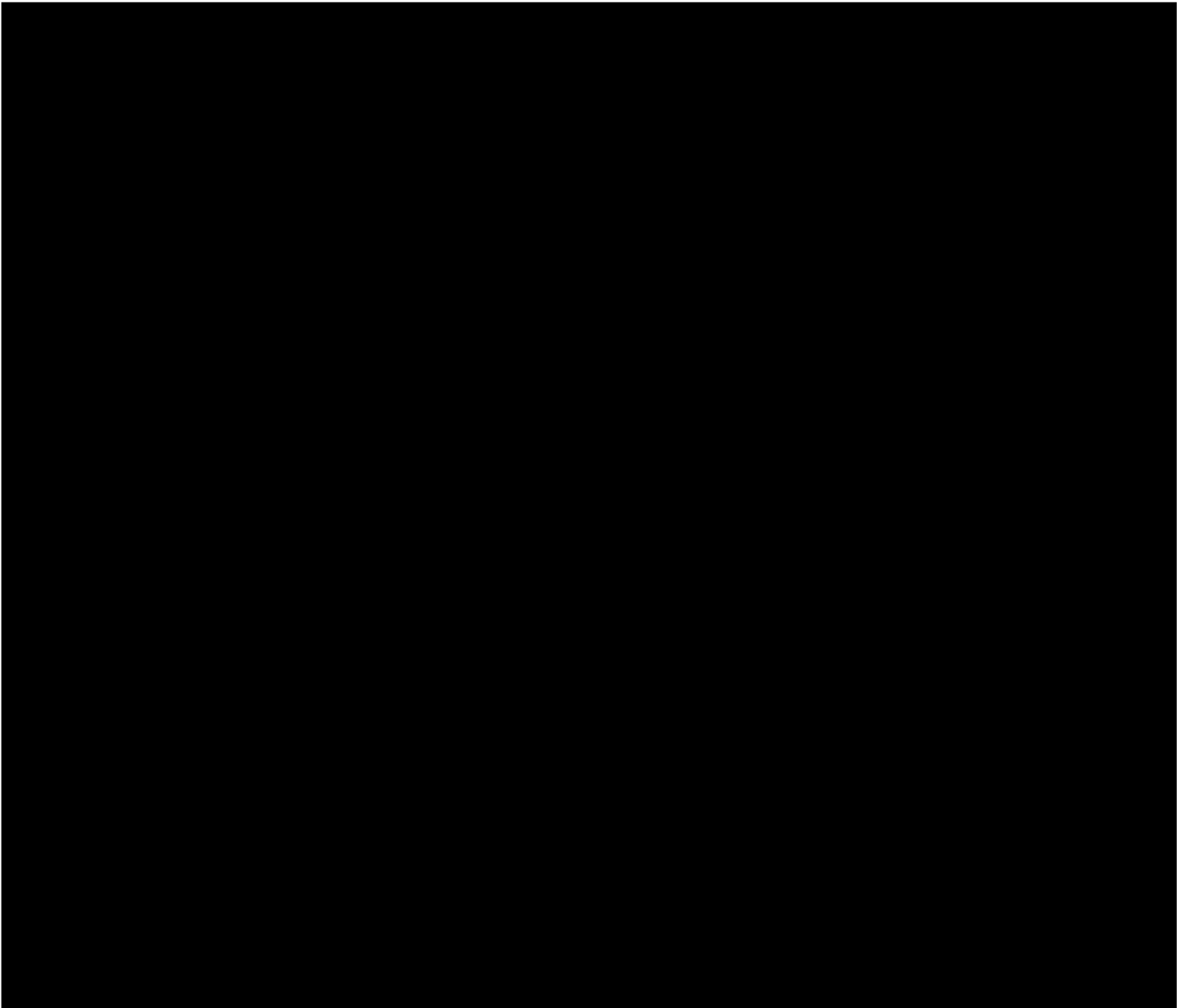




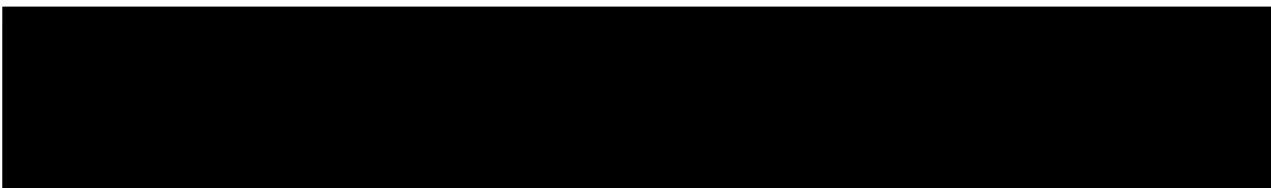
5.2 ルート比較・抽出

5.2.1 比較表

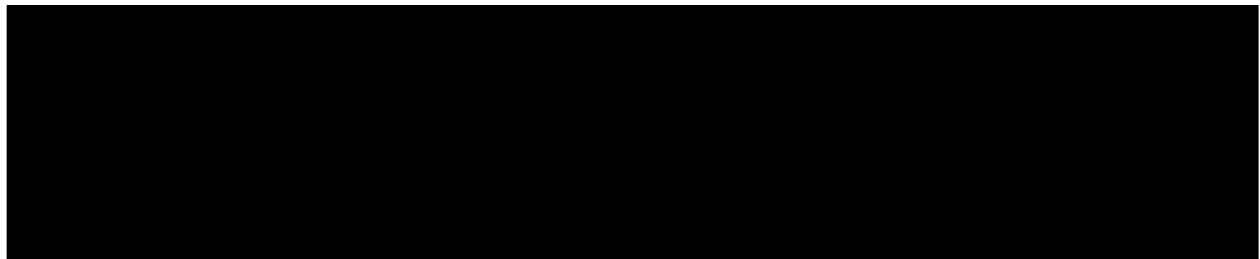


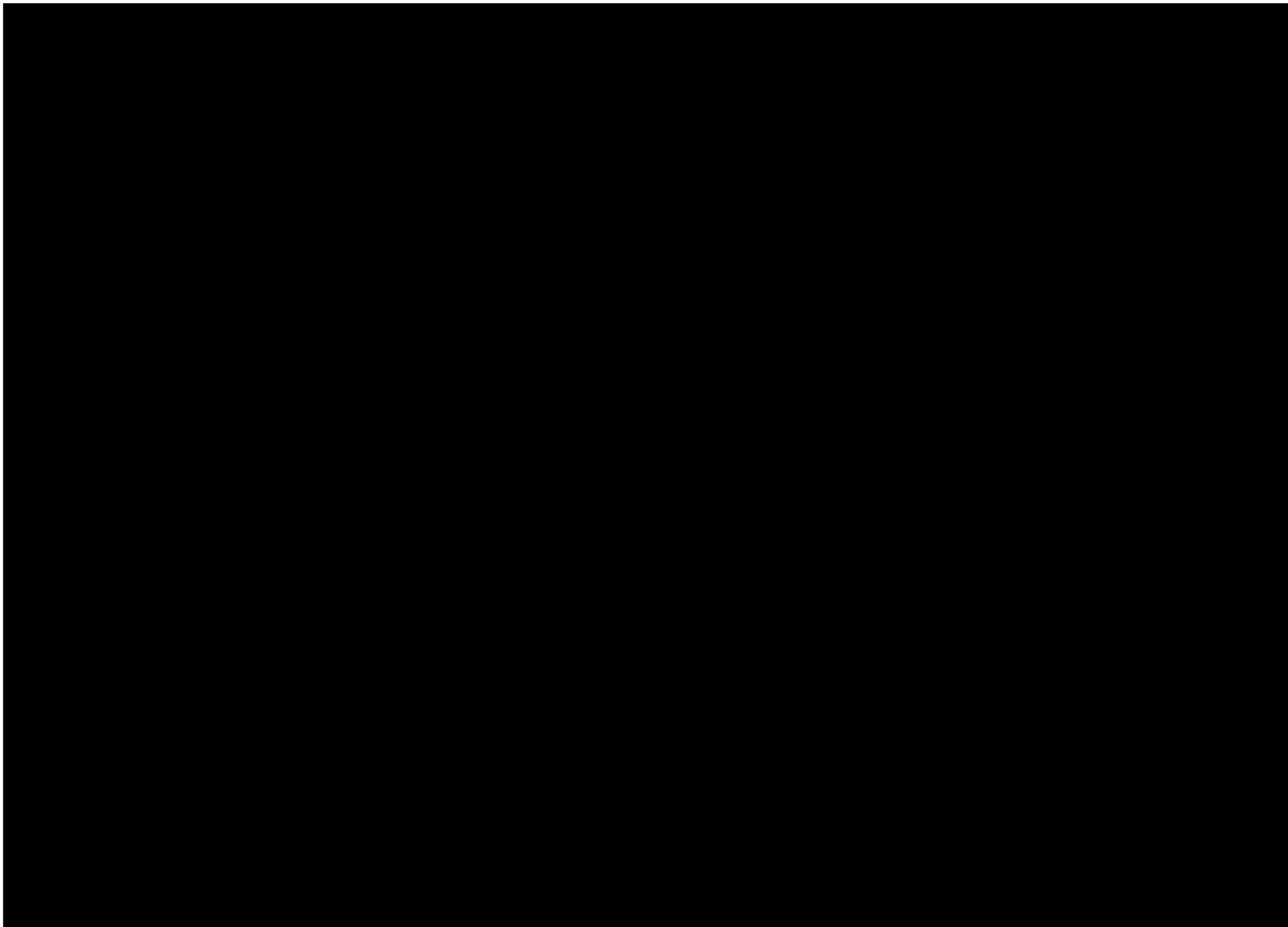


6 路線の比較結果

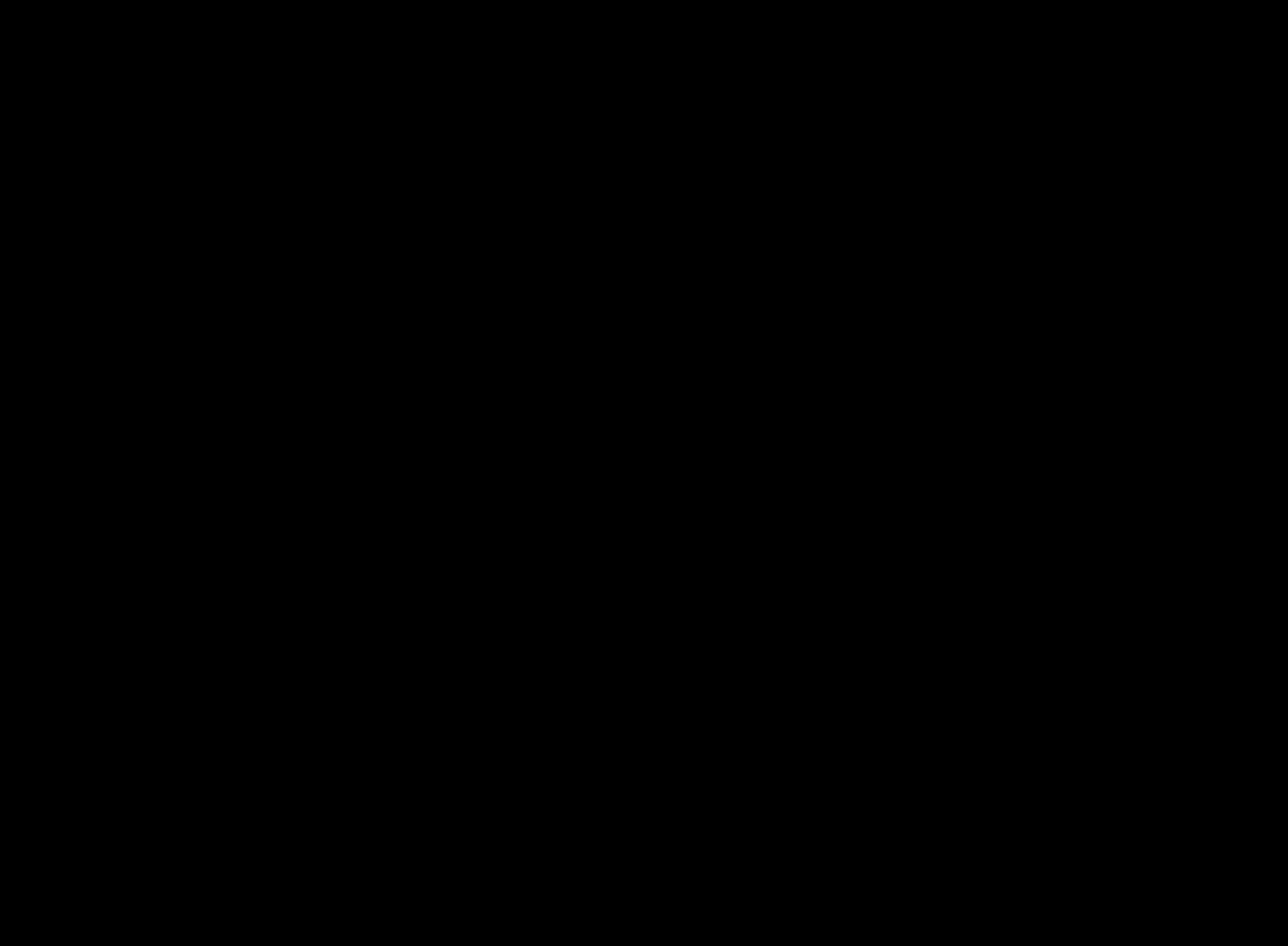


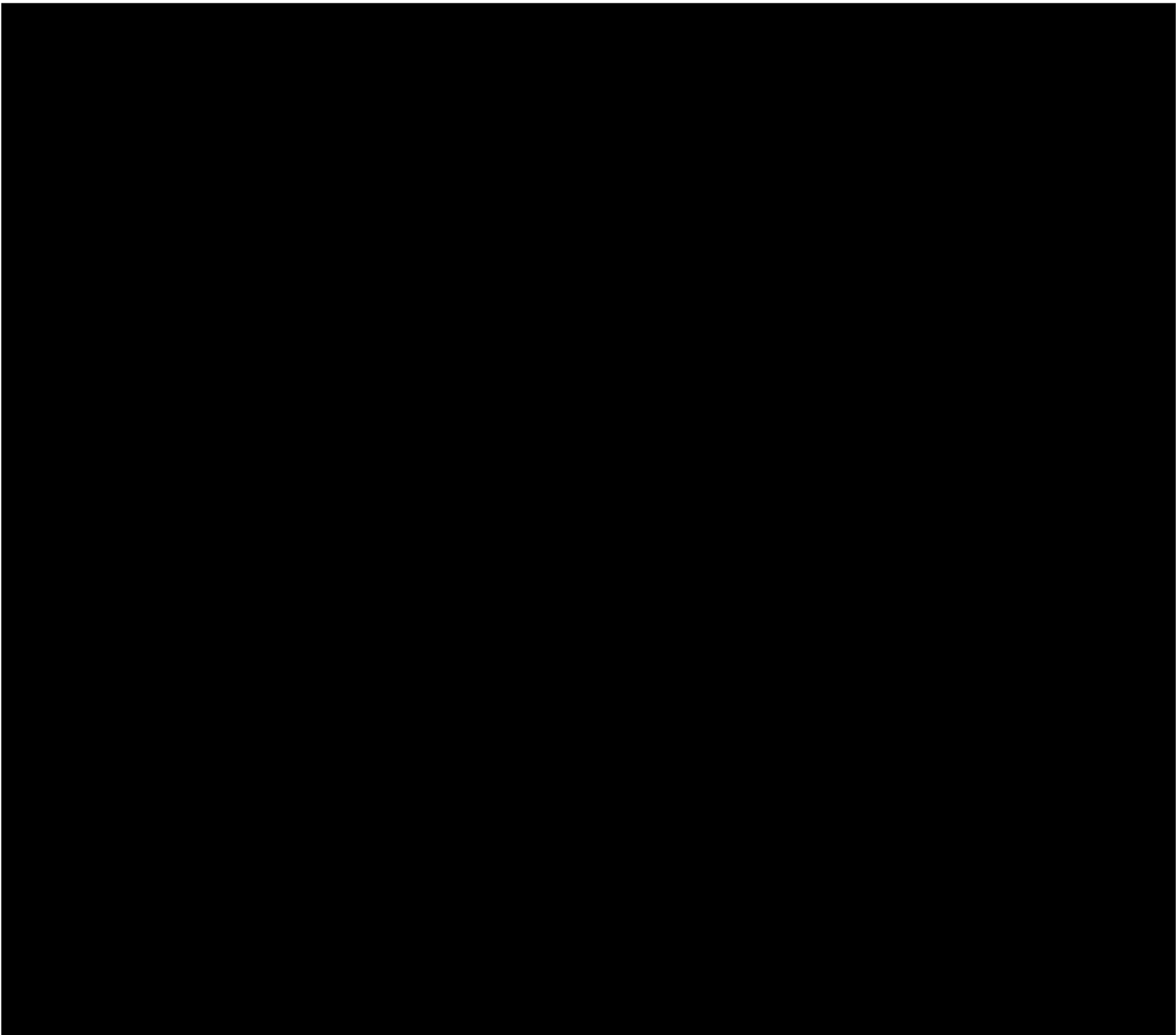
6.1 比較表（関係機関協議用）



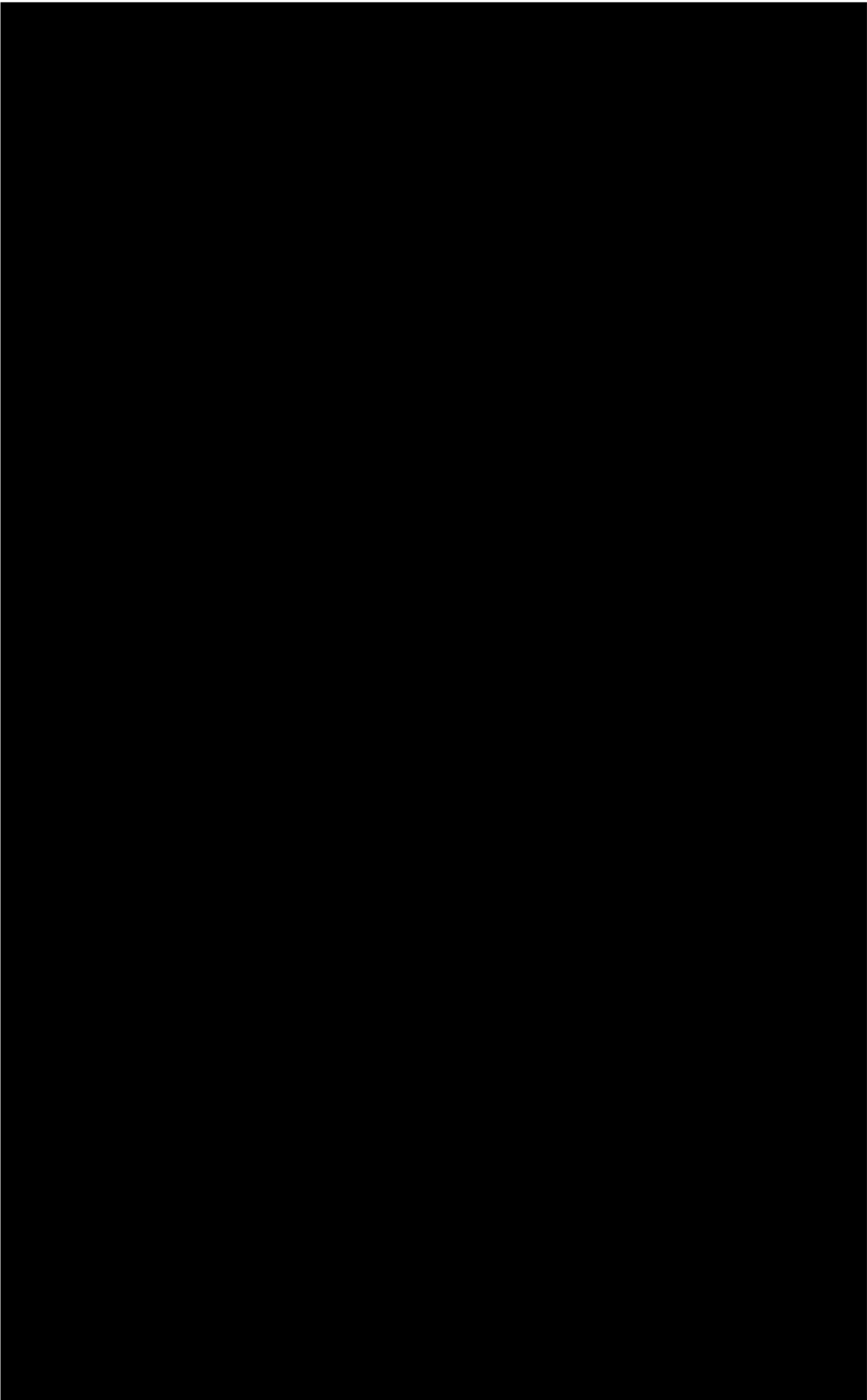


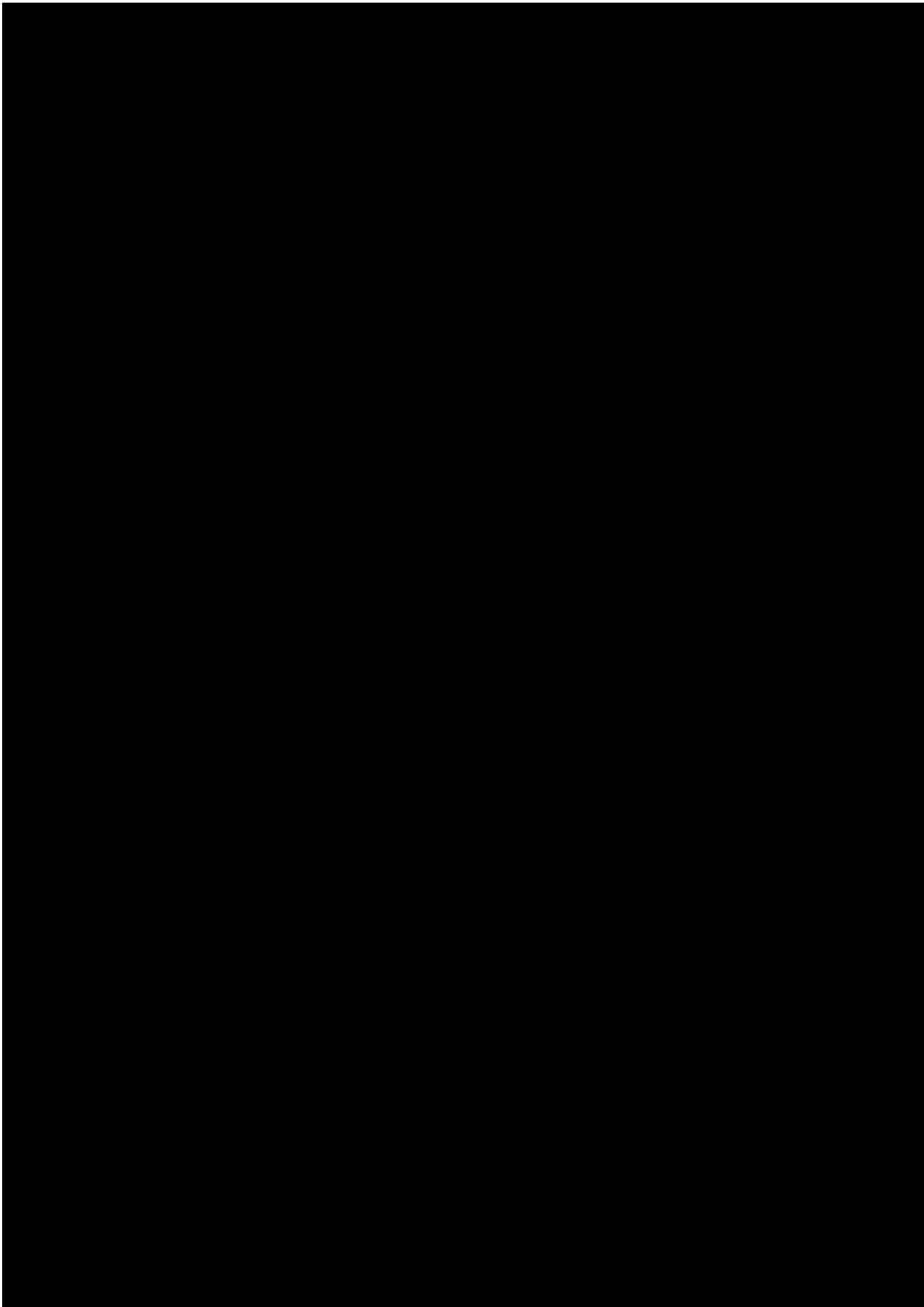
6.2 比較表（その他）

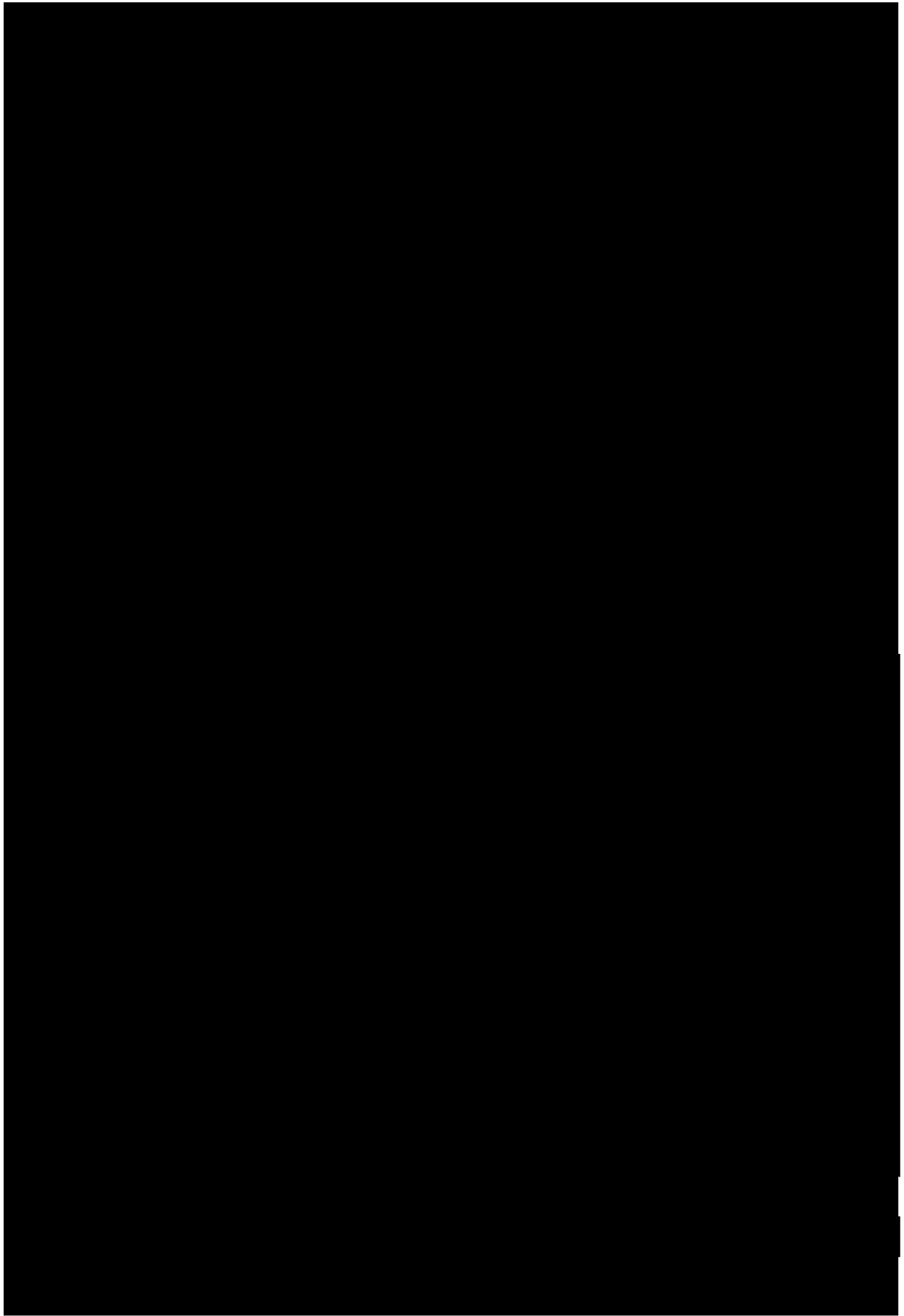




7.1 検討位置







7.2 設計条件の整理

7.2.1 道路規格幅員

ジャンクションランプは、連結する2つの高速道路で位置付けられている道路の区分に応じ、ランプ種別である規格が設定され、それに伴い設計速度及び標準的な横断面構成が定められることから以下に整理する。

■ ランプ規格

ランプの種別は、インターチェンジにより連結される道路のうち、上級の道路の区分に応じ次表を原則として、適用するものとする。

上級道路の区分	ランプ種別
第1種道路	A規格またはB規格（特別の場合D規格）
第2種道路	C規格（特別の場合A規格）
第3，4種道路	B規格（特別の場合D規格）

- ii) 上級道路が第2種の道路の場合は、通常ランプが構造物で築造されることが多いこと、利用する車がほとんど乗用車で占められること、用地条件が厳しいことなどを考慮して、C規格ランプの適用を標準とした。ただし、都市部およびその周辺にあっても、かなり広域にわたる地方的幹線の役割を果たし、大型車の混入率が高い第2種の道路では、第1種の道路に準じて、A規格ランプを用いることとしたものである。

出典：「道路構造令の解説と運用」（P. 569、579～580）

■ 車線数

(3) 横断面構成

車線数は計画交通量を受けて設定する。各種幅員は、道路構造令の解説と運用から、以下の通りとする。

	ジャンクションランプ
種別	
車線数	
標準幅員	

表 2-11 ランプ種別と幅員

ランプ 種別	横断構成要素	車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
			1 方向 1 車線		1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線, 左右とも		
			左側	右側			
A 規格		3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格		3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格		3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格		3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.569)

7.2.2 幾何構造

設計速度

道路構造令の解説と運用をもとに、ジャンクション部のランプの設計速度を下表のとおり定義する。

道路名	
区分	
設計速度	
上下級別	
JCT 設計速度	

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.567)

表 5-1-3 ジャンクションランプ設計速度

設計速度 (km/h)			上級道路									
			第 1 種・第 2 種道路						第 3 種道路			
			120	100	80	60	50	40	80	60	50	40
下 級 道 路	第 1 種・第 2 種道路	120	80 60 50 (40)									
		100	80 60 50 (40)	80 60 50 (40)								
		80	80 60 50 40	60 50 40	60 50 40							
		60	60 50 40	60 50 40	60 50 40	60 50 40						
		50	50 40	50 40	50 40	50 40	50 40					
		40	40	40	40	40	40	40				
	第 3 種道路	80	60 50 40	60 50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35			
		60	50 40	50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35	50 40 35 30		
		50	50 40	50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35	40 35 30	40 35 30	
		40	40	40	40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30
	第 4 種道路 または 一時停止		40 35 30	40 35 30	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	30 25	30 25	30 25

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 567)

本線の幾何構造

1, インターチェンジのランプターミナル付近（本線相互の分岐合流を含む）における本線の線形は本線の道路の区分および設計速度に応じ次の表に示す条件を満足しなければならない。

標準の場合

道路区分		第1種					第2種			
設計速度 (km/h)		120	100	80	60	50	80	60	50	40
線形要素										
平面曲線半径 (m以上)		2,000	1,500	1,100	500	300	900	450	250	200
最急縦断勾配 (%以下)		2.0	2.0	3.0	4.5	5.0	4.0	5.0	5.5	6.0
最小縦断曲線半径 (m以上)	凸型	45,000	25,000	12,000	6,000	4,000	9,000	4,500	2,500	1,400
	凹型	16,000	12,000	8,000	4,000	3,000	6,000	3,000	2,000	1,400

2, ただし、地形、地物、経済性などの条件もしくは特別な技術的理由により、やむを得ず上記の線形要素の基準を満足しがたい場合は、安全について特に考慮を払ったうえで次表に示す条件まで許容するものとする。

特別の場合

道路区分		第1種					第2種			
設計速度 (km/h)		120	100	80	60	50	80	60	50	40
線形要素										
平面曲線半径 (m以上)		1,500	1,000	700	350	200	500	200	150	100
最急縦断勾配 (%以下)		2.0	3.0	4.0	5.5	6.0	5.0	6.0	6.5	7.0
最小縦断曲線半径 (m以上)	凸型	23,000	15,000	6,000	3,000	2,000	4,500	2,500	1,200	700
	凹型	12,000	8,000	4,000	2,000	1,500	3,000	1,500	1,000	700

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.575)

■ ジャンクションの幾何構造

1) 最小曲線半径と曲線部の片勾配

ランプの曲線部における車線の中心線の曲線半径は、当該ランプの設計速度に応じ、次表の曲線半径の欄に掲げる標準の場合の値以上とするものとする。ただし、地形の状況その他特別な理由によりやむを得ない場合においては、特別な場合の値まで縮小することができる。なお、特別な場合の値を適用する場合には、当該インターチェンジの存する地域の積雪寒冷の度に応じ各々定めた値以上を用いるものとする。

設計速度 (km/h)	最小曲線半径 (m)			
	標準の場合	特別な場合		
		積雪寒冷地域		その他の地域
		積雪寒冷の度が はなはだしい地域	その他の地域	
80	280	280	250	230
60	140	130	120	110
50	90	80	70	70
40	50	45	40	40
35	40	35	30	30
30	30	25	25	20
25	20	20	15	15

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 571)

ランプ曲線部には、積雪寒冷の度に応じ、下表の最大片勾配の欄に掲げる値以下で適切な片勾配を付するものとする。

インターチェンジの存する地域		最大片勾配
積雪寒冷地域	積雪寒冷の度がはなはだしい地域	6
	その他の地域	8
その他の地域		10

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.571)

片勾配の値は、設計速度及び当該曲線部の当該車線の曲線半径の値（2車線ランプにあっては、車道の中心における曲線半径の値）に応じ、下表のとおりとする。

曲線半径（m）				片勾配（％）
80km/h	60km/h	50km/h	40, 35, 30, 25km/h	
280 未満	140 未満	90 未満	50 未満	10
280 以上 330 未満	140 以上 180 未満	90 以上 120 未満	50 以上 70 未満	9
330 以上 380 未満	180 以上 220 未満	120 以上 160 未満	70 以上 90 未満	8
380 以上 450 未満	220 以上 270 未満	160 以上 200 未満	90 以上 130 未満	7
450 以上 540 未満	270 以上 330 未満	200 以上 240 未満	130 以上 160 未満	6
540 以上 670 未満	330 以上 420 未満	240 以上 310 未満	160 以上 210 未満	5
670 以上 870 未満	420 以上 560 未満	310 以上 410 未満	210 以上 280 未満	4
870 以上 1,240 未満	560 以上 800 未満	410 以上 590 未満	280 以上 400 未満	3
1,240 以上 3,500 未満	800 以上 2,000 未満	590 以上 1,300 未満	400 以上 800 未満	2

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.572)

1) 緩和曲線

緩和曲線としてクロソイド曲線を用いる場合には、その最小パラメータの大きさは、原則として次表のとおりとする。

設計速度 (km/h)	80	60	50	40	35	30	25
最小パラメータ (m)	140	70	50	35	30	20	15

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.574)

緩和曲線を省略できる曲線半径の最小値は次表のとおりとする。

設計速度 (km/h)	80	60	50	40	35	30	25
最小曲線半径 (m)	800	350	220	140	140	140	140

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.574)

1) 片勾配のすりつけ及び制動停止視距

片勾配および拡幅のすりつけは、Ⅲ. 第3章において定める規定およびその主旨を準用して行うものとする。

ランプの視距の最小値は、当該ランプの設計速度に応じ、それぞれ次表のとおりとする。

設計速度 (km/h)	80	60	50	40	35	30	25
視 距 (m)	110	75	55	40	35	30	25

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 574、P. 398)

2) 縦断勾配及び縦断曲線

ランプの最急縦断勾配は、上級側本線の道路区分および当該ランプの設計速度に応じ、次表のとおりとする。

設計速度 (k m/h)	最急縦断勾配 (%)			
	第 1 種		第2種・第3種・第4種	
	規定値	特例値	規定値	特例値
80	4.0	6.0	—	—
60	5.0	7.0	6.0	8.0
50	5.5	7.5	7.0	9.0
40	6.0	8.0	8.0	10.0
35	6.5	8.5	8.5	10.0
30	7.0	9.0	9.0	10.0
25	7.5	9.5	9.5	10.0

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 575)

縦断勾配が変移する個所には、縦断曲線を設けるものとし、その曲線半径はランプの設計速度に応じ、次表の値以上とする。

設計速度 (k m/h)	80	60	50	40	35	30	25
凸型縦断曲線半径 (m)	3,000	1,400	800	450	350	250	200
凹型縦断曲線半径 (m)	2,000	1,000	700	450	350	250	200
最小縦断曲線長 (m)	70	50	40	35	30	25	15

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 575)

3) 合成勾配

ランプの最大合成勾配は、当該ランプの設計速度に応じ、次表のとおりとする。

設計速度 (k m/h)	80	60	50	40	35	30	25
最大合成勾配 (%)	11.0	11.0	11.5	11.5	12.0	12.0	12.0

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 575)

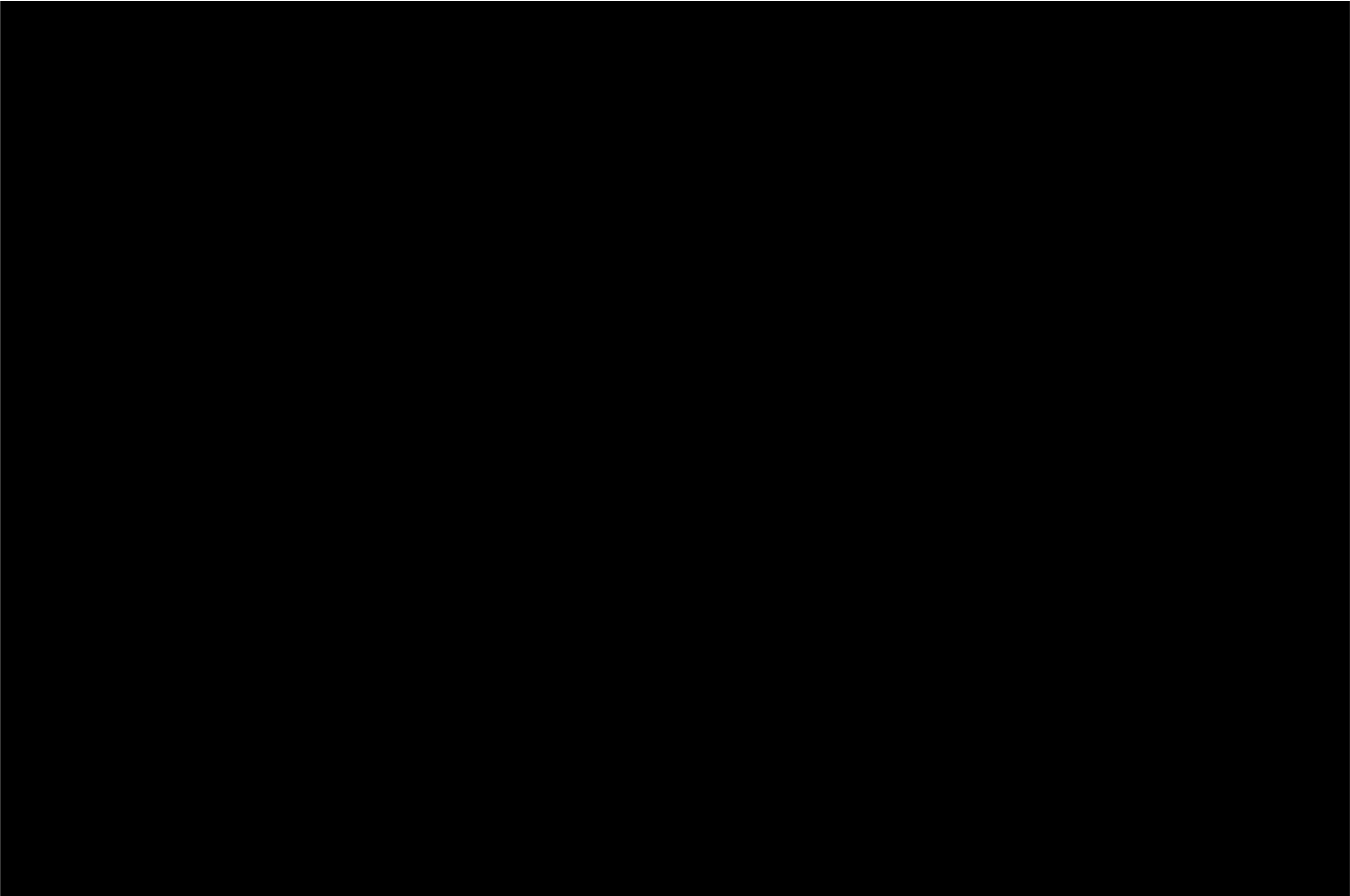
(4) 幾何構造一覧表採用値

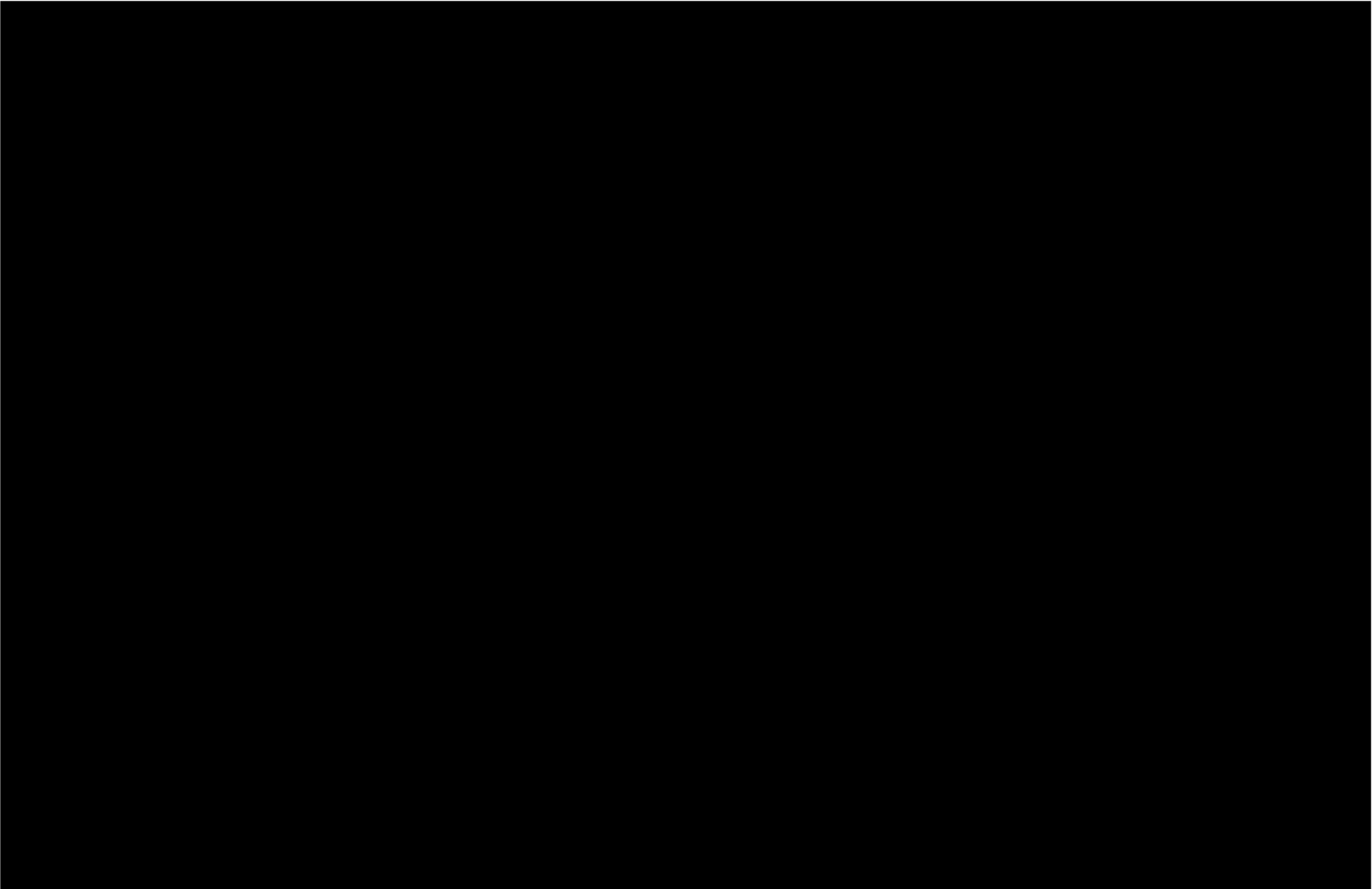


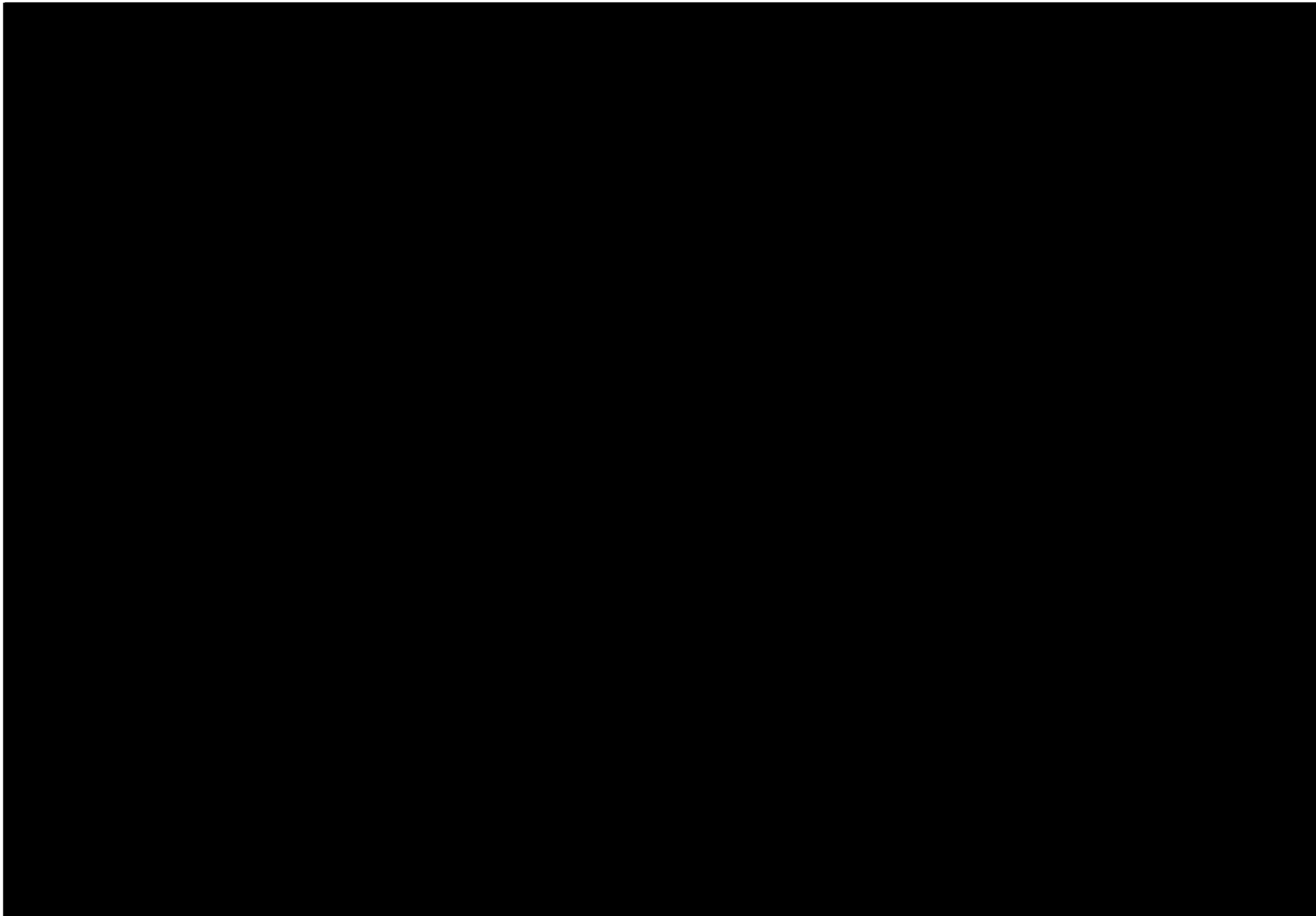
幾何構造基準		単位	道路構造令の解説と運用		計画設計資料（首都高速道路）	高規格幹線道路幾何構造基準（案）・同解説（案） および設計要領第四集（NEXCO）	R3 採用値	備 考
本線道路区分			記載 頁					
ジャンクション区分								
本線設計速度	km/h							
ランプの設計速度	km/h			p567				
区分								
線形要素基準								
最小曲線半径	m			p571				
曲線部の最大片勾配	%			p571, 572				
片勾配すりつけ率				p574 (p398)				
緩和曲線	m			p574 (p398)				
視距	m			p574				
縦断勾配	%			p575				
縦断曲線								
	凸型	m						
	凹型	m		p575				
	最小曲線長	m						
合成勾配	%			p575				
ランプの種別				p569				
幅員	車線	m		p569				
	左路肩	m		p569				
	右路肩	m		p569				

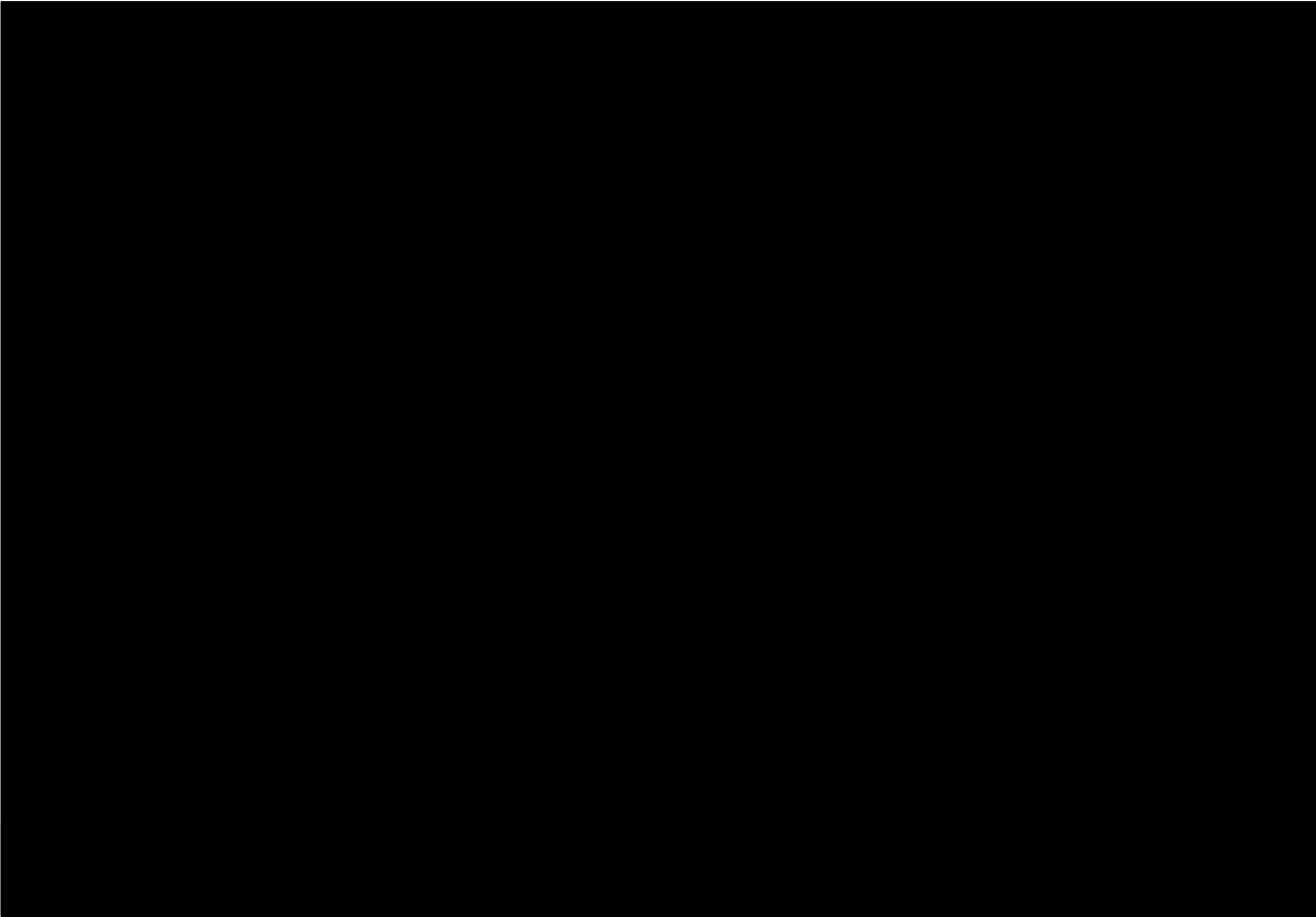
7.3 中間JCT 比較表

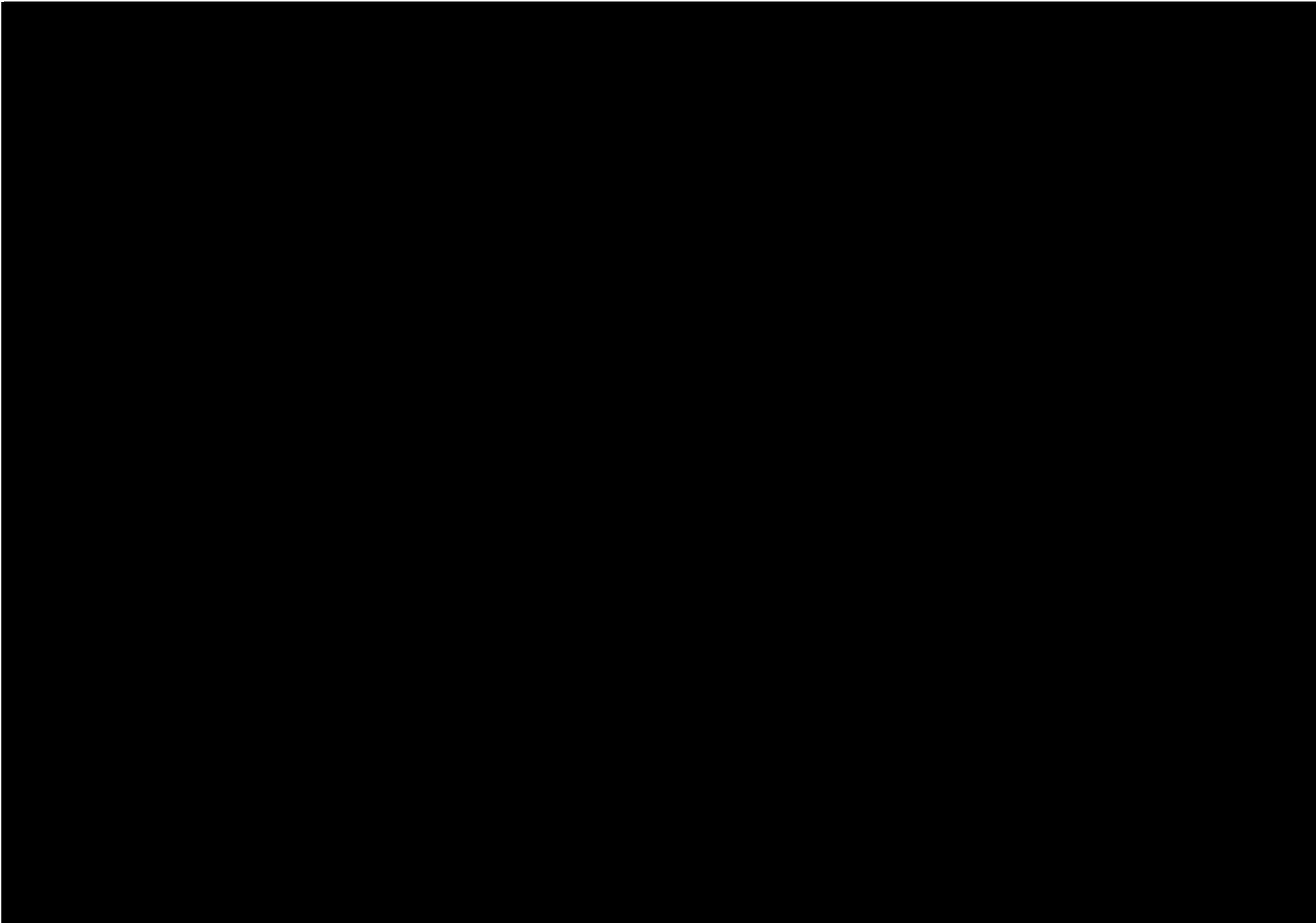
The image is entirely black and contains no visible content.

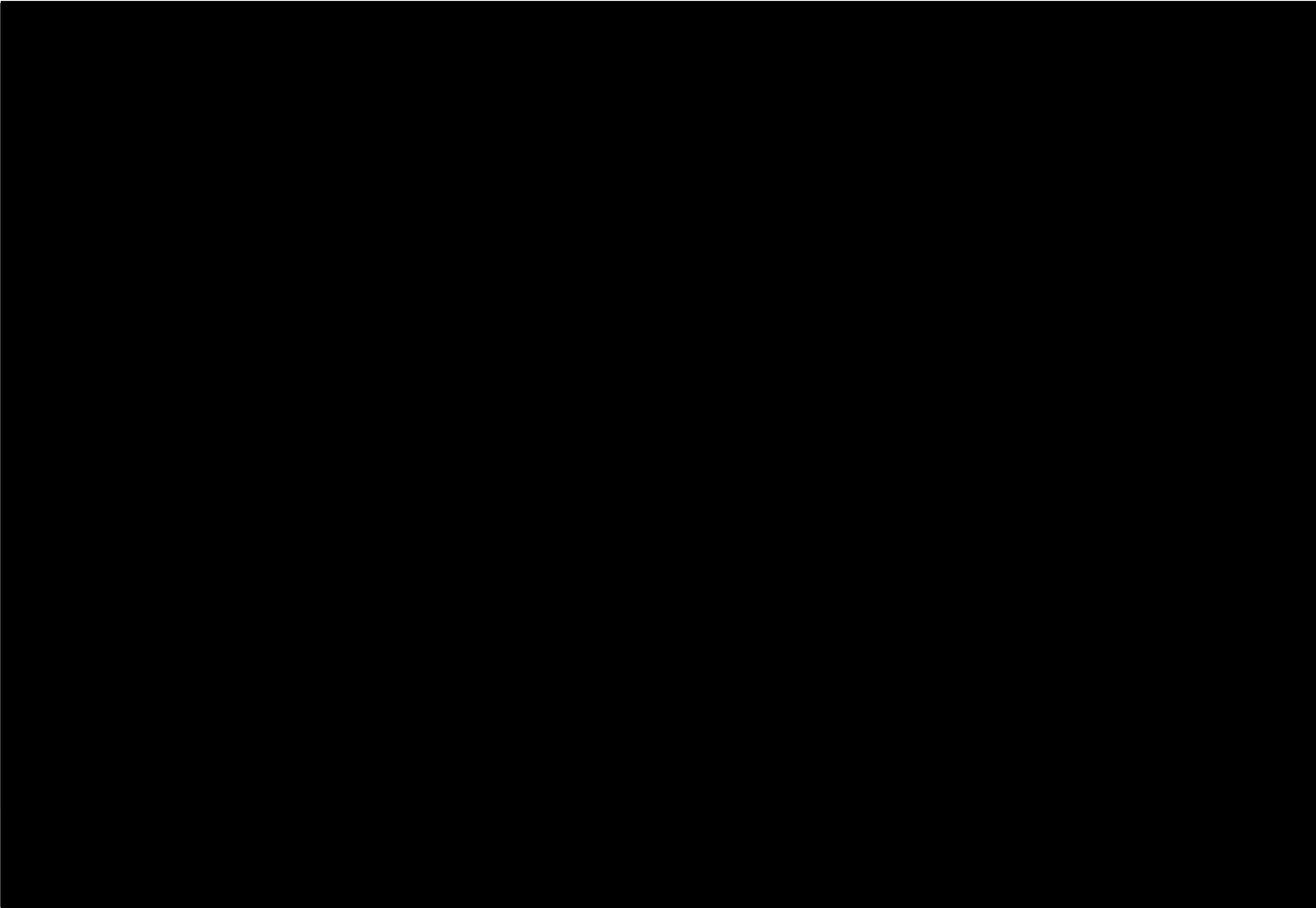


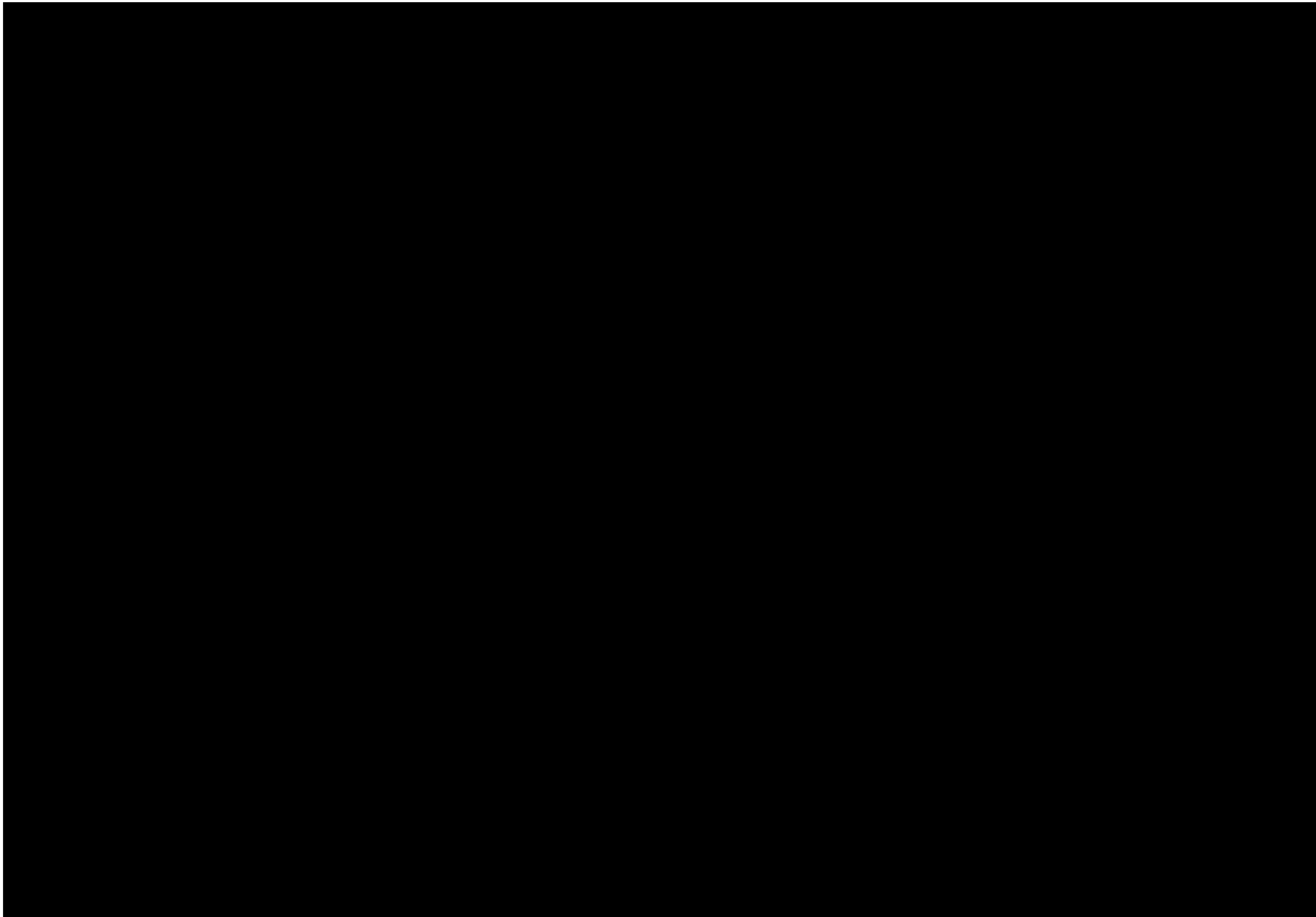


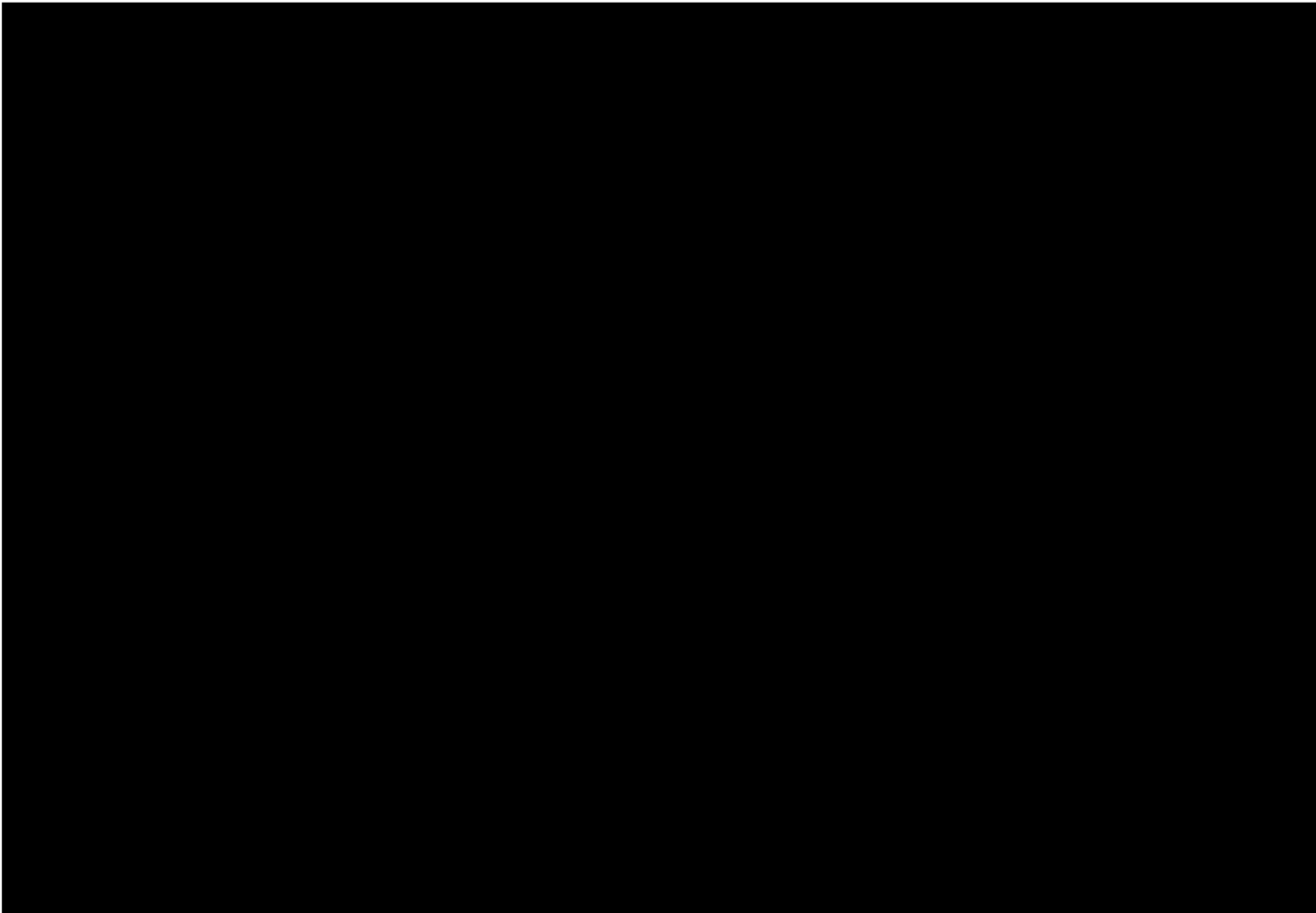


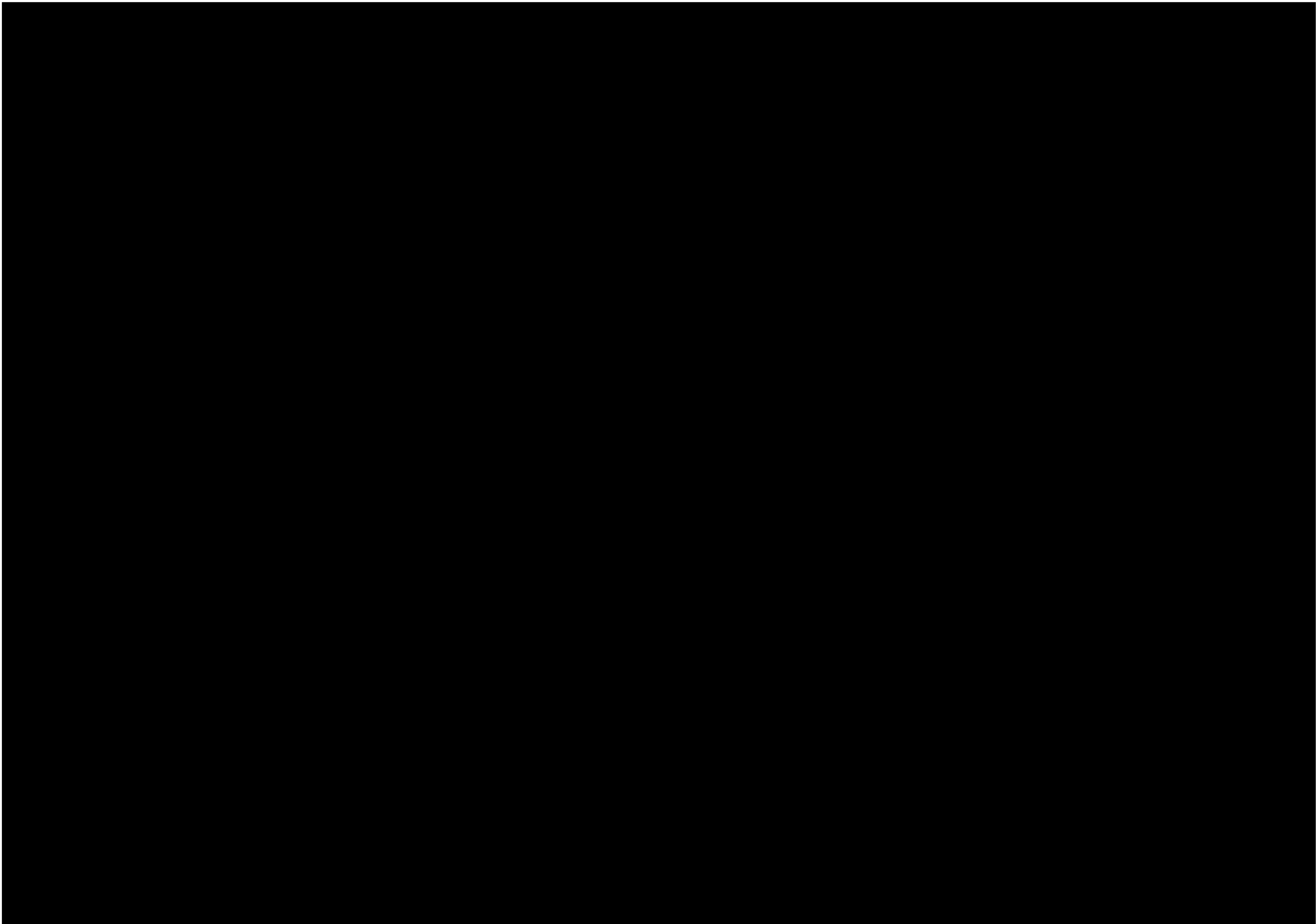


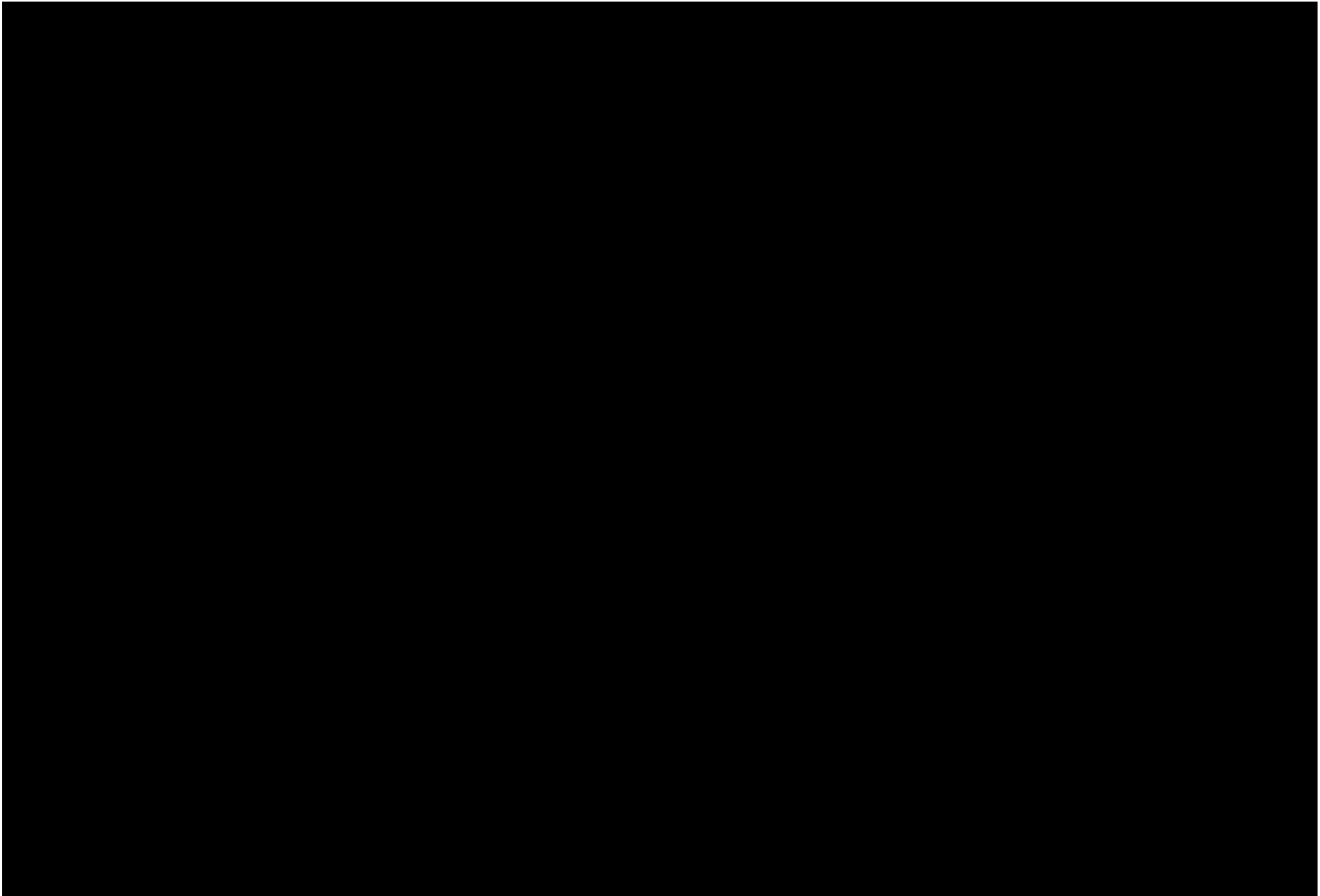


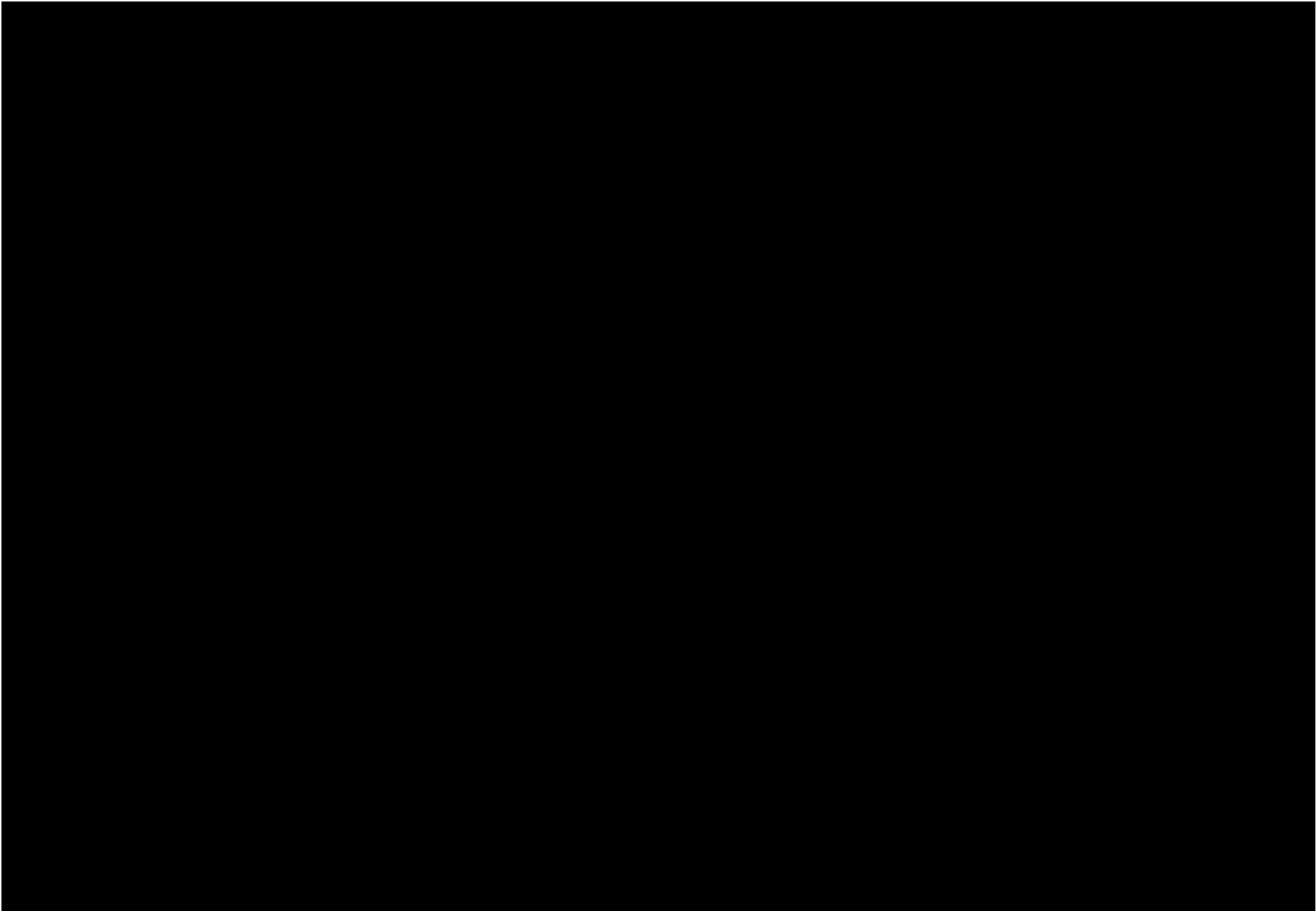


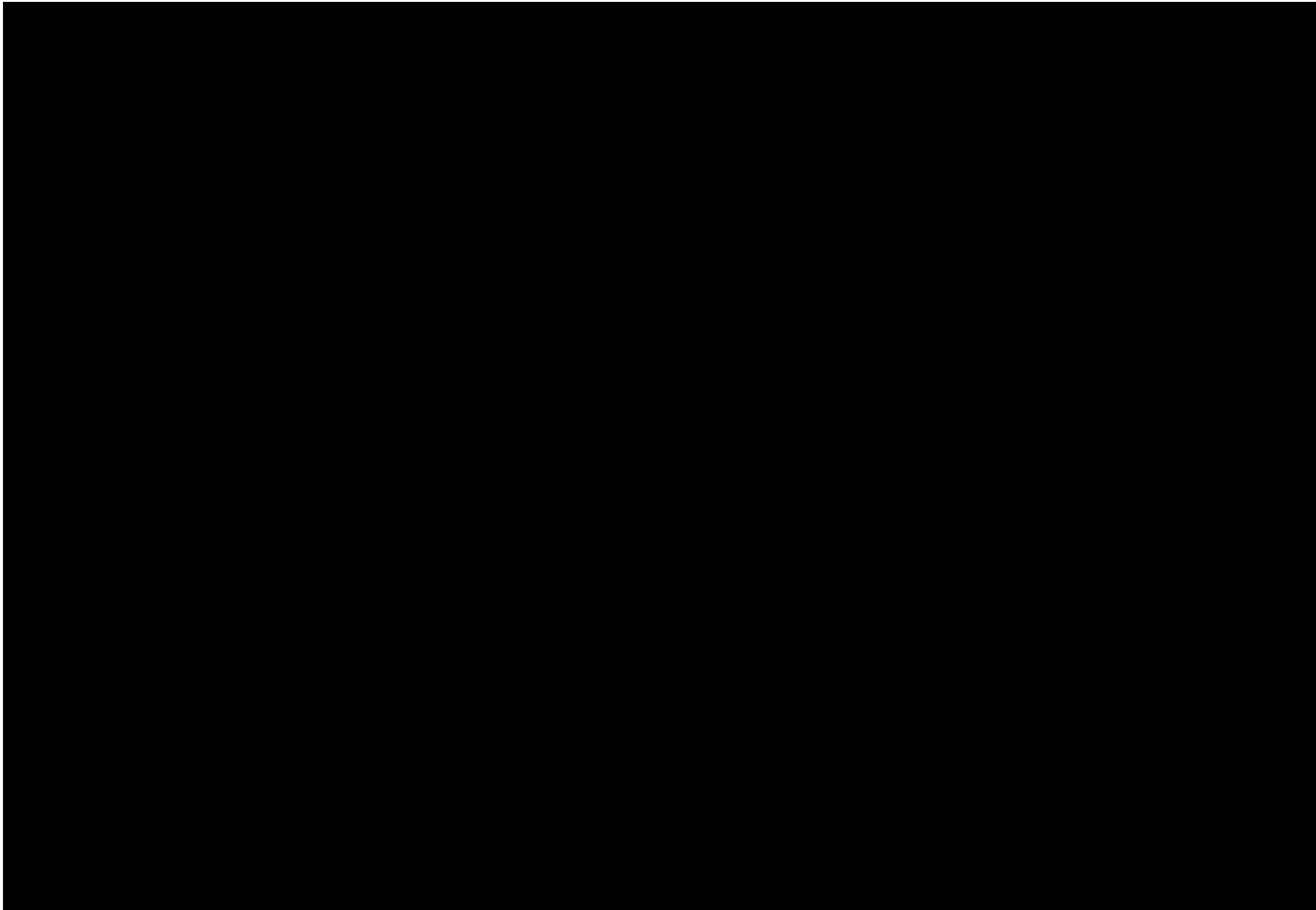


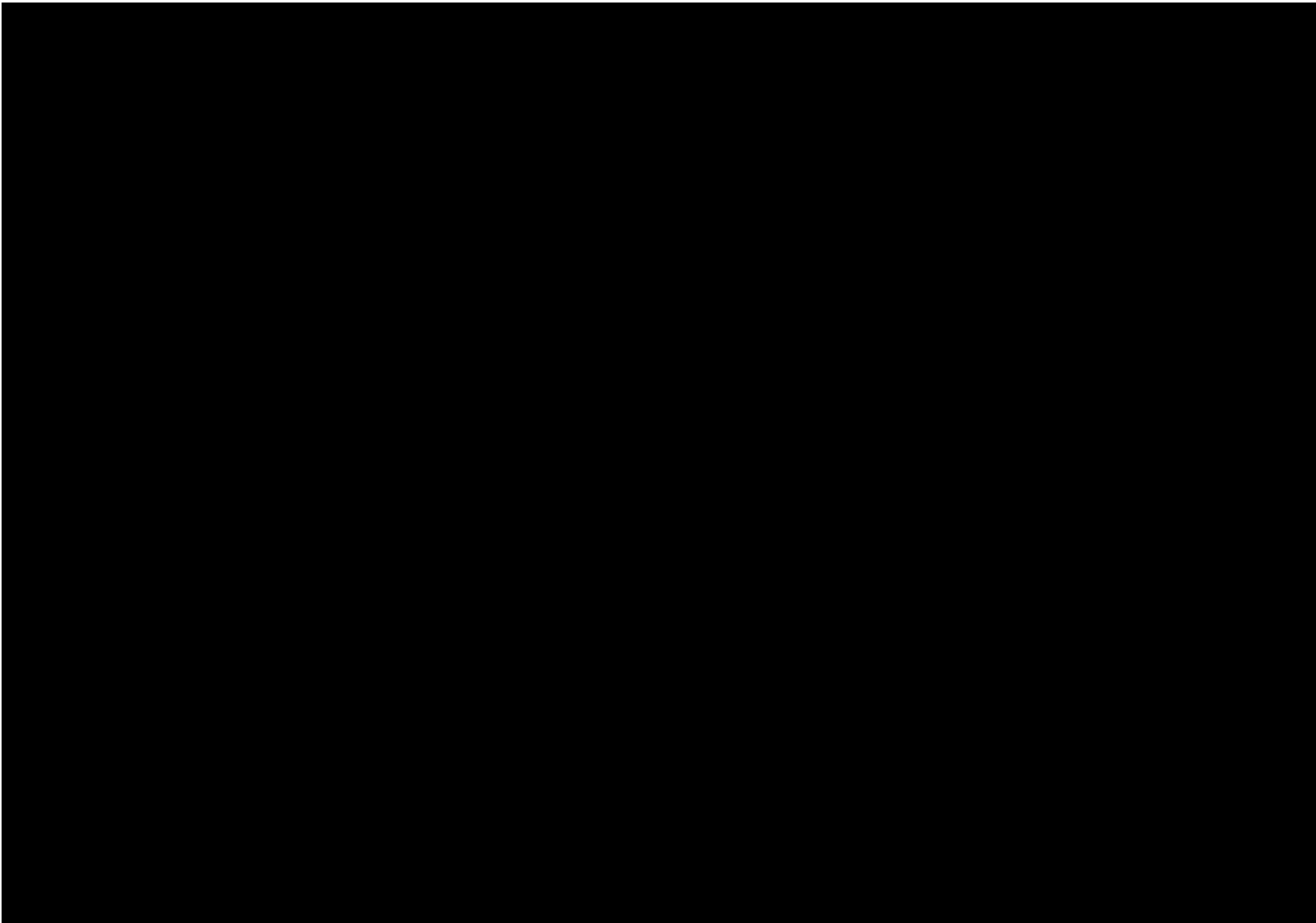


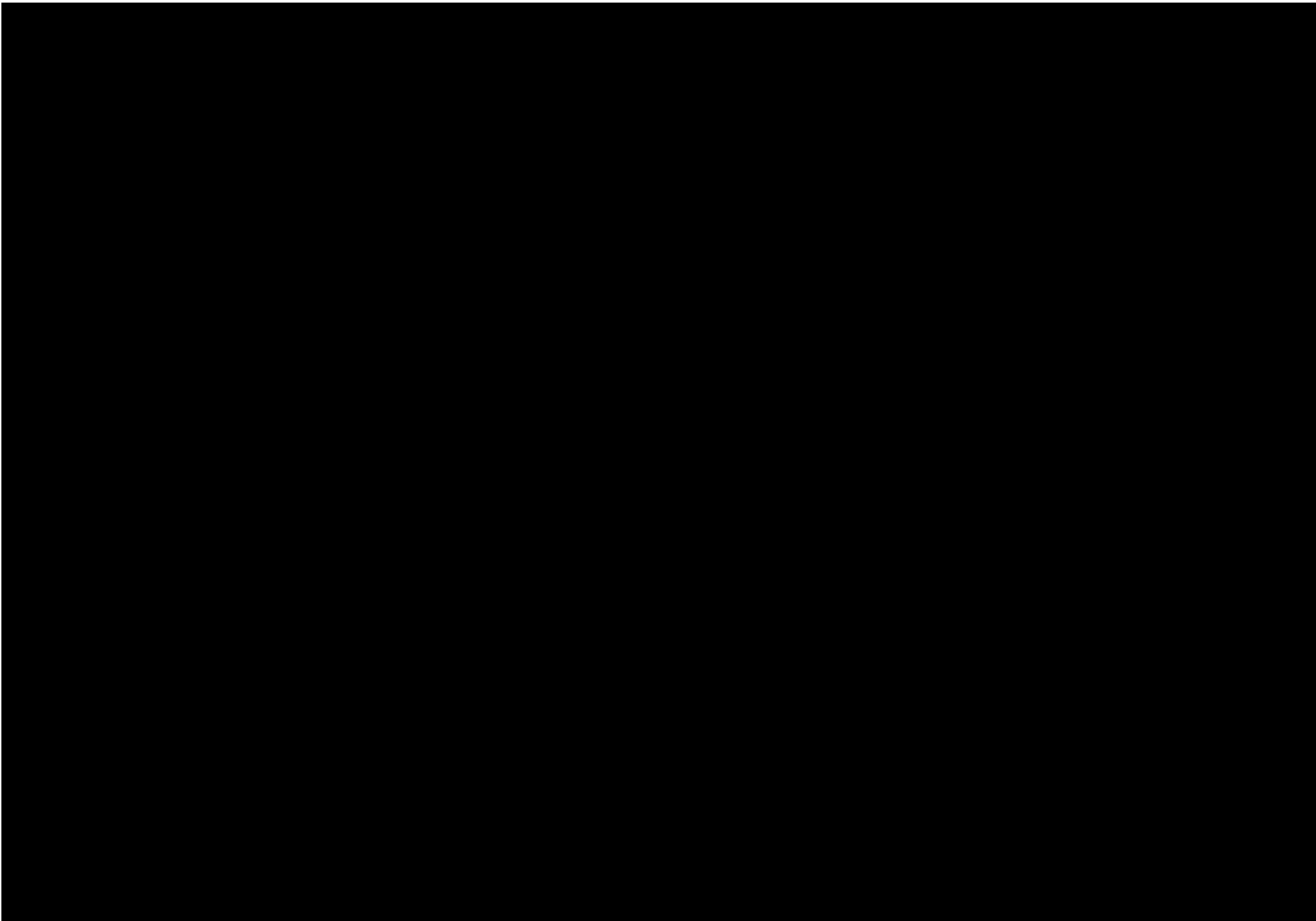


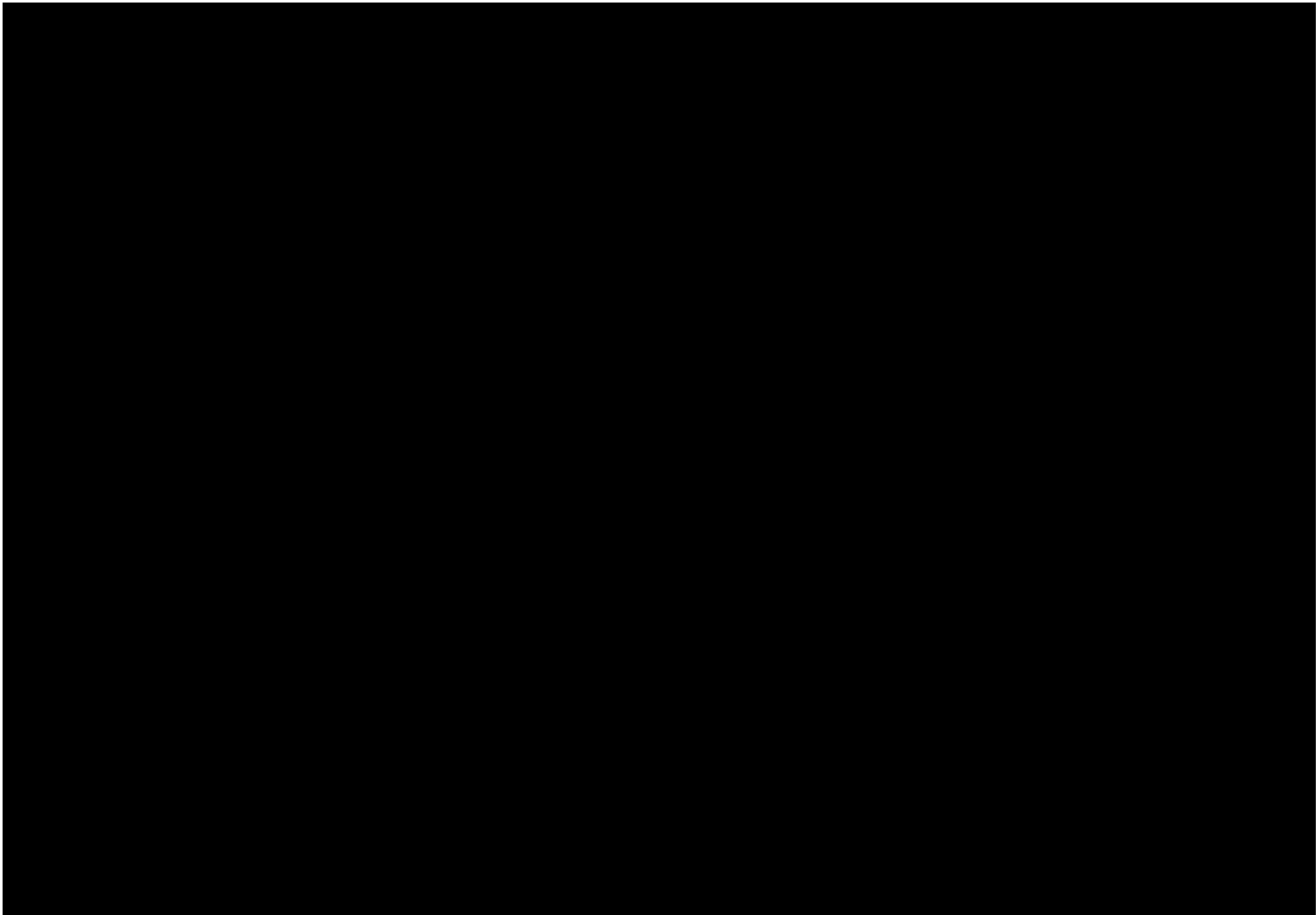


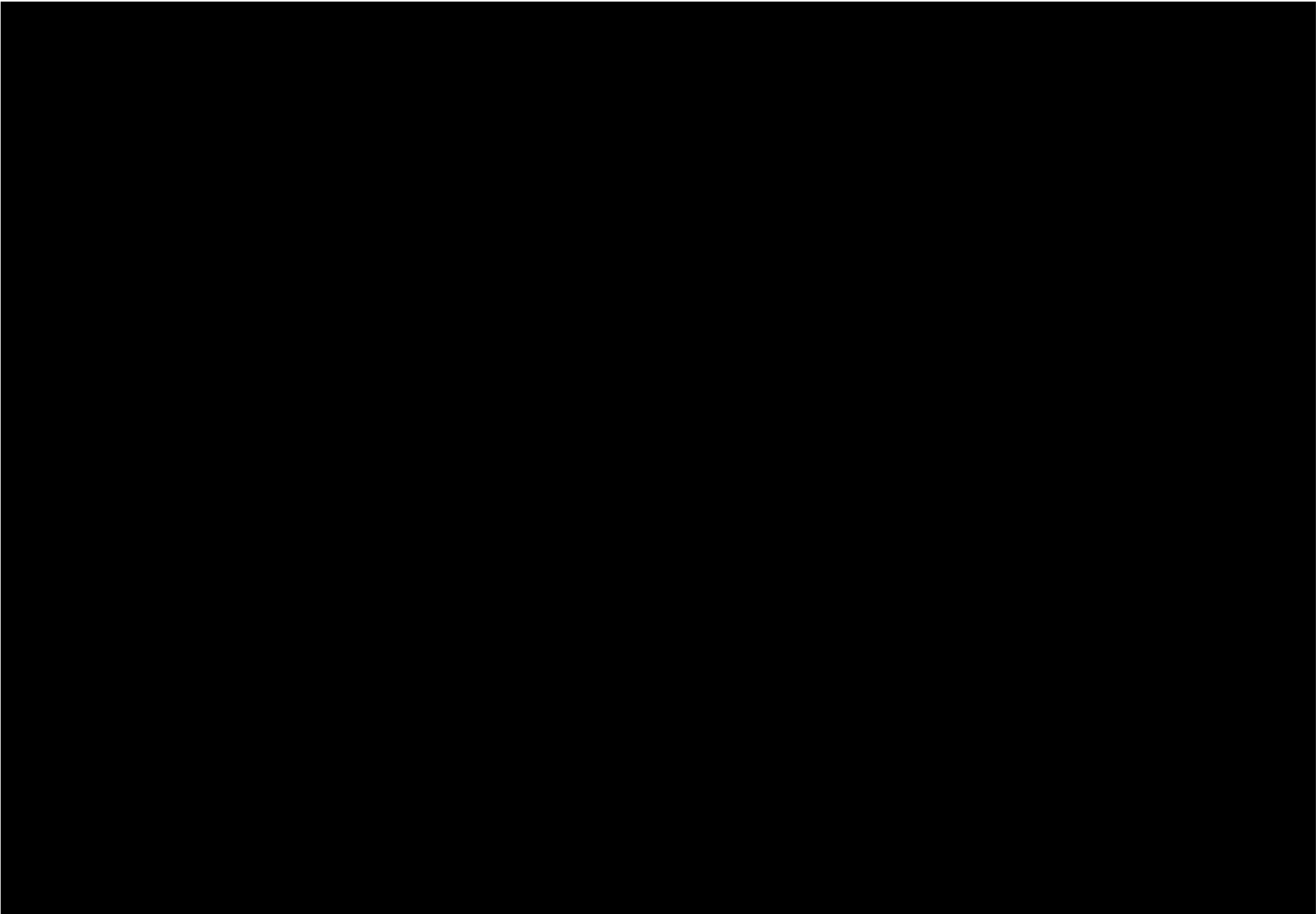


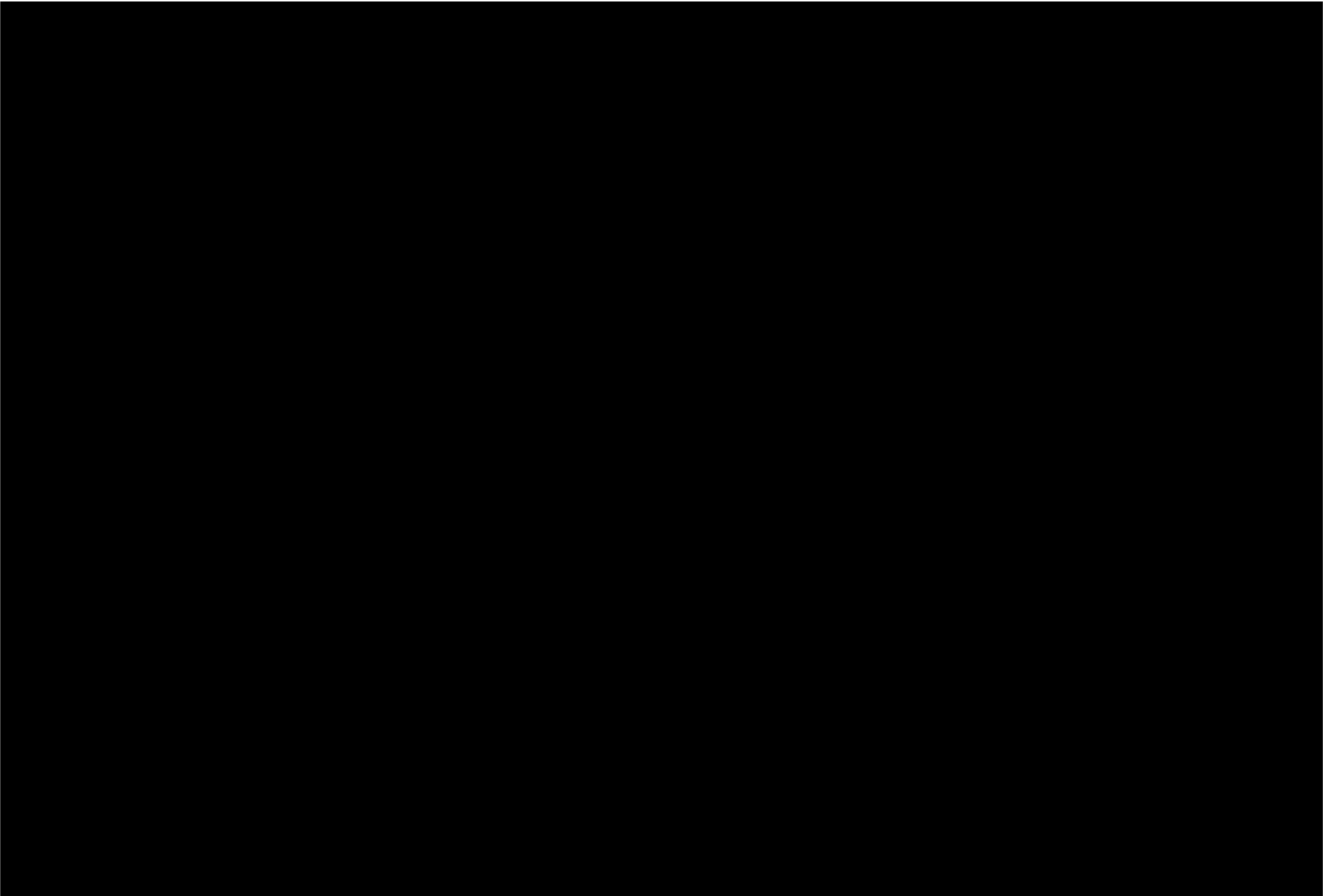






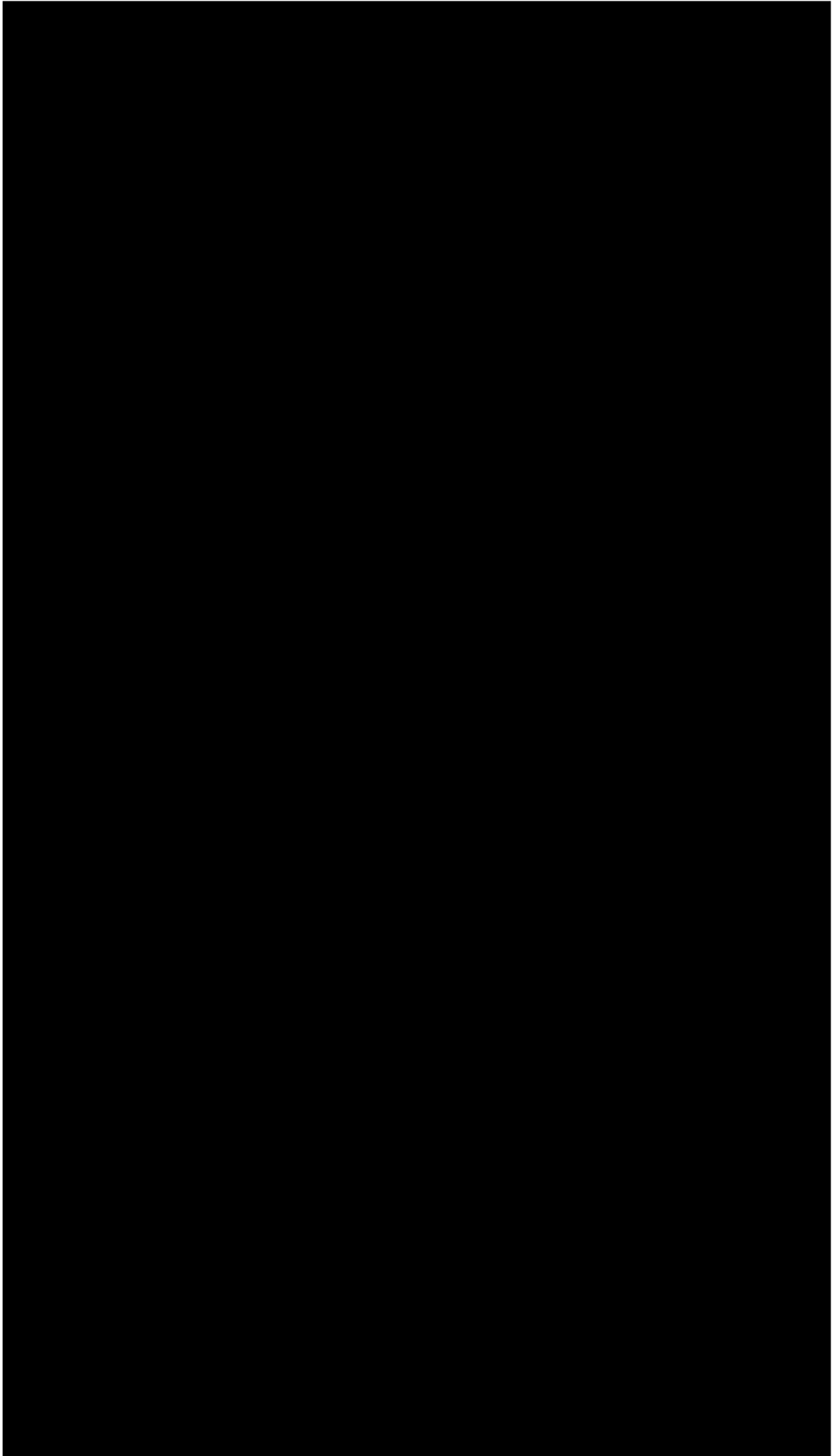






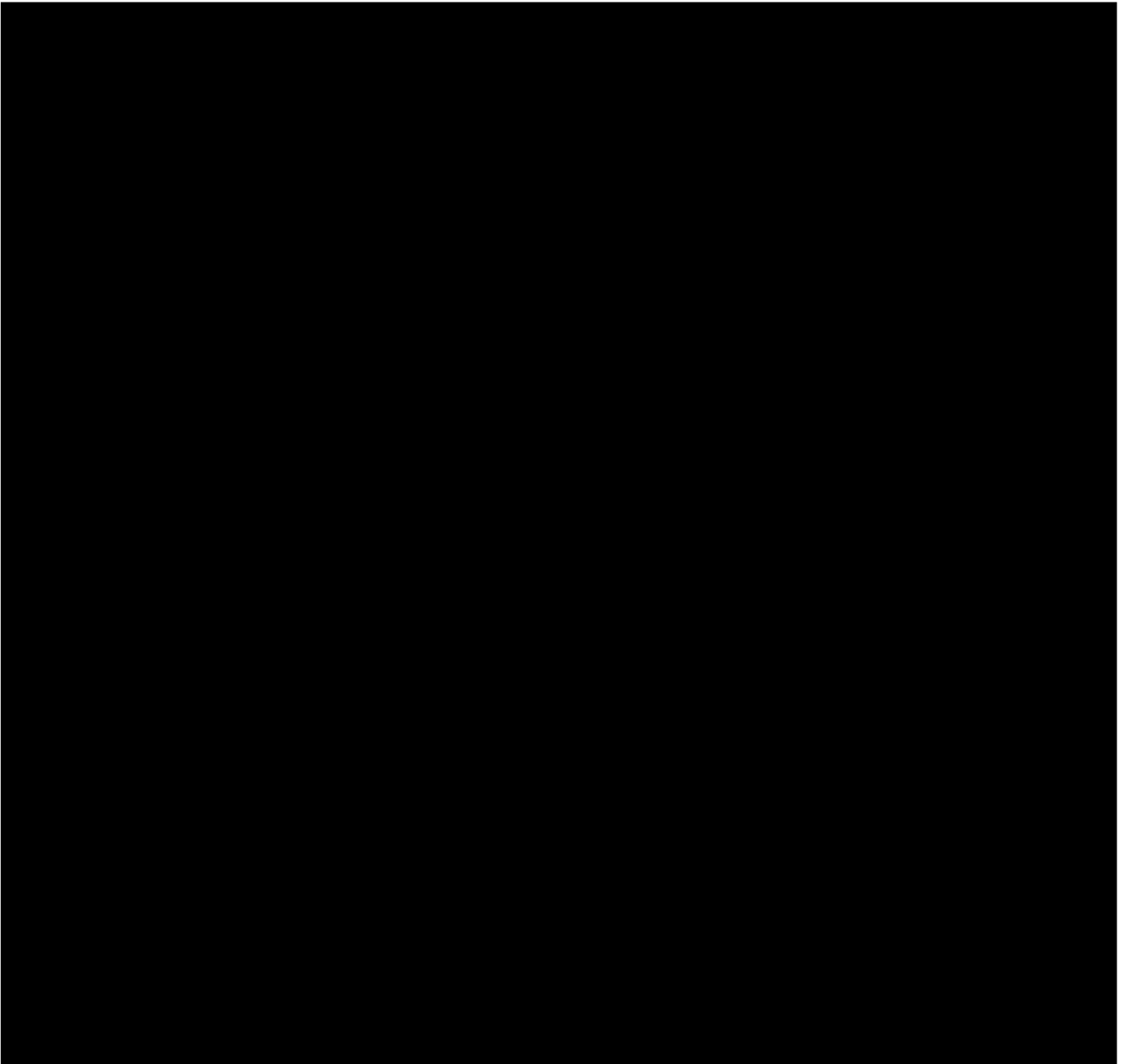
7.5 概算事業費

検討図面を基に概略数量を算出し、概算事業費を算出した。

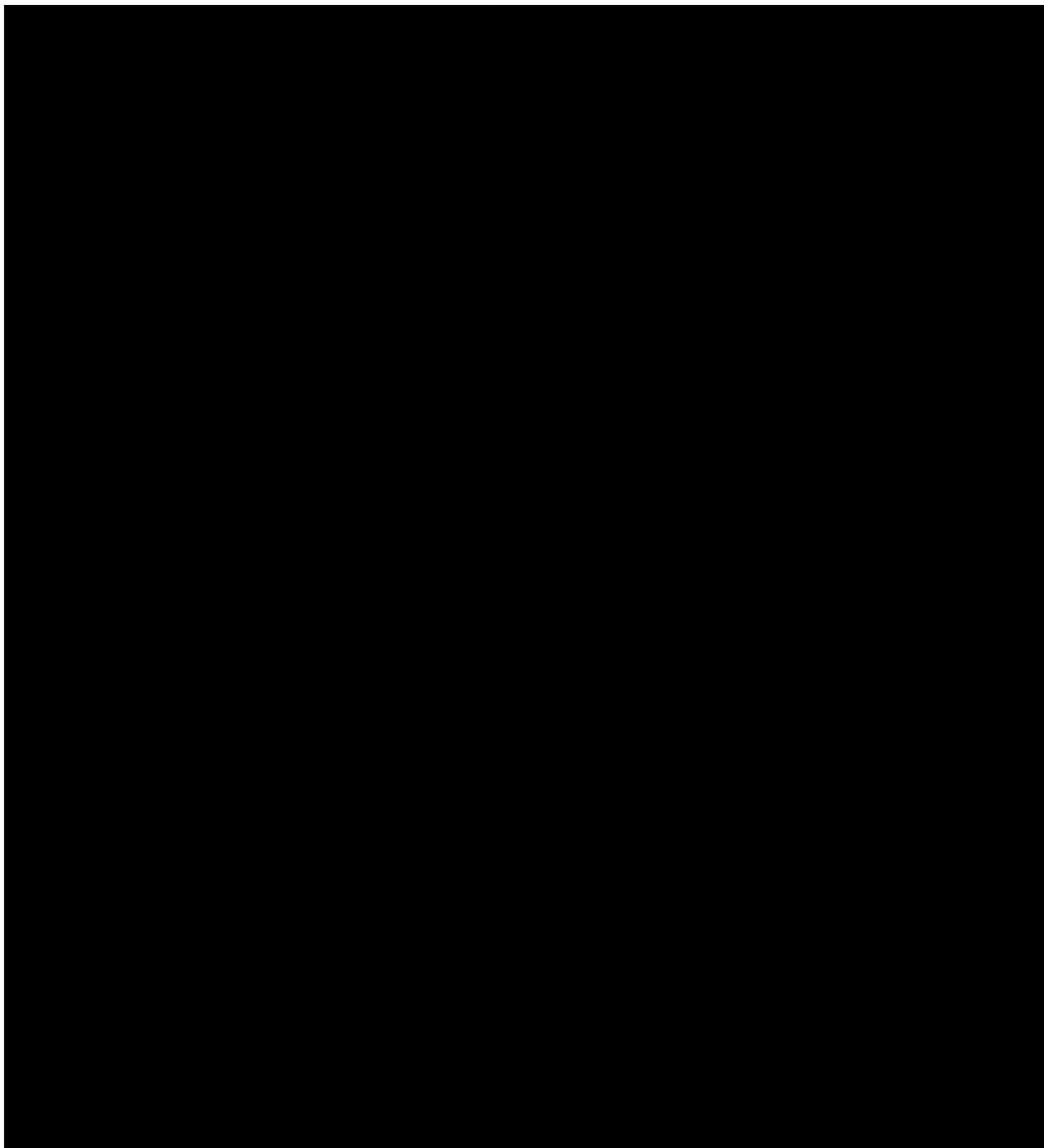


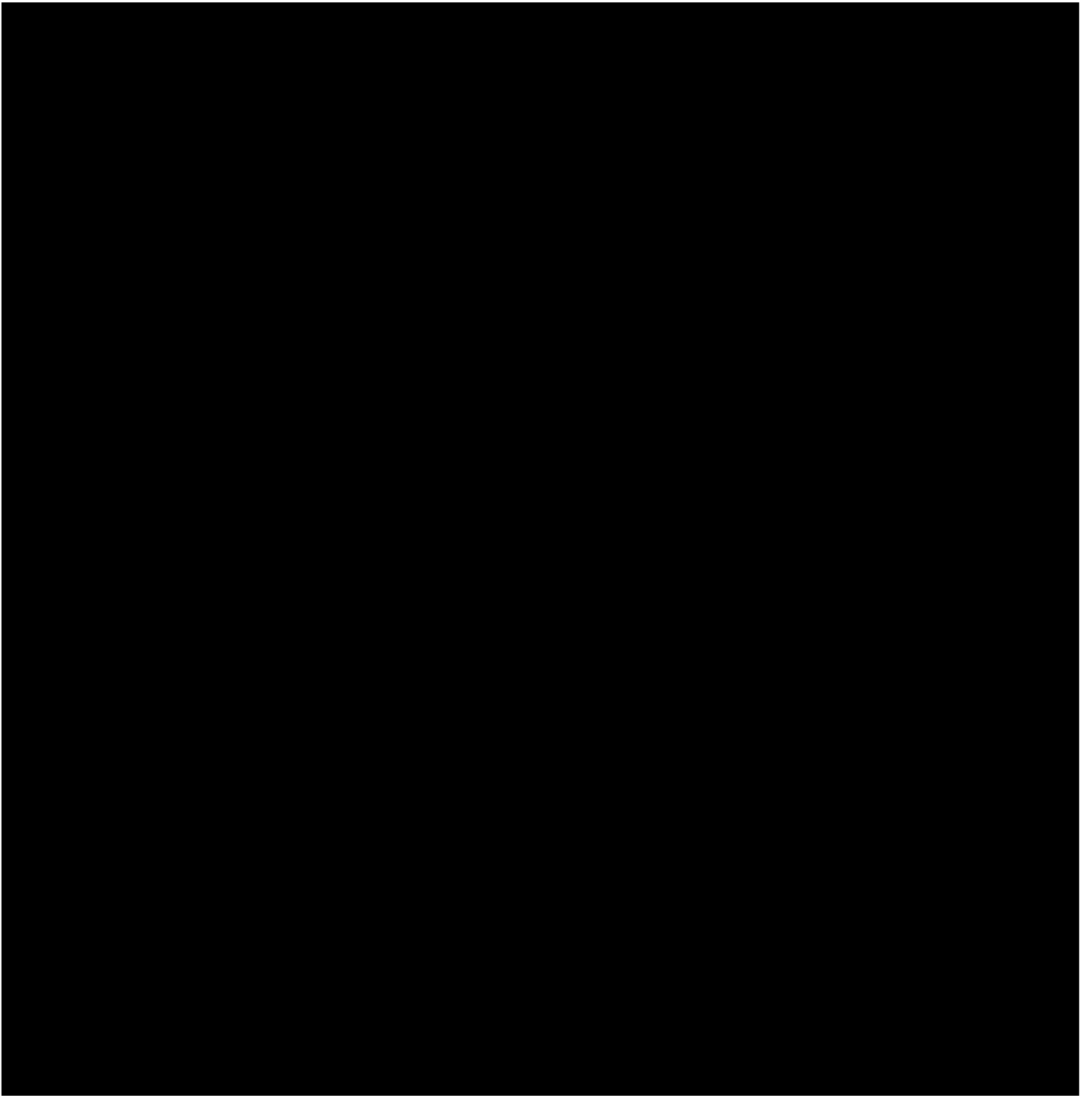
7.5.1 A 案【JCT を迂回】 数量根拠資料

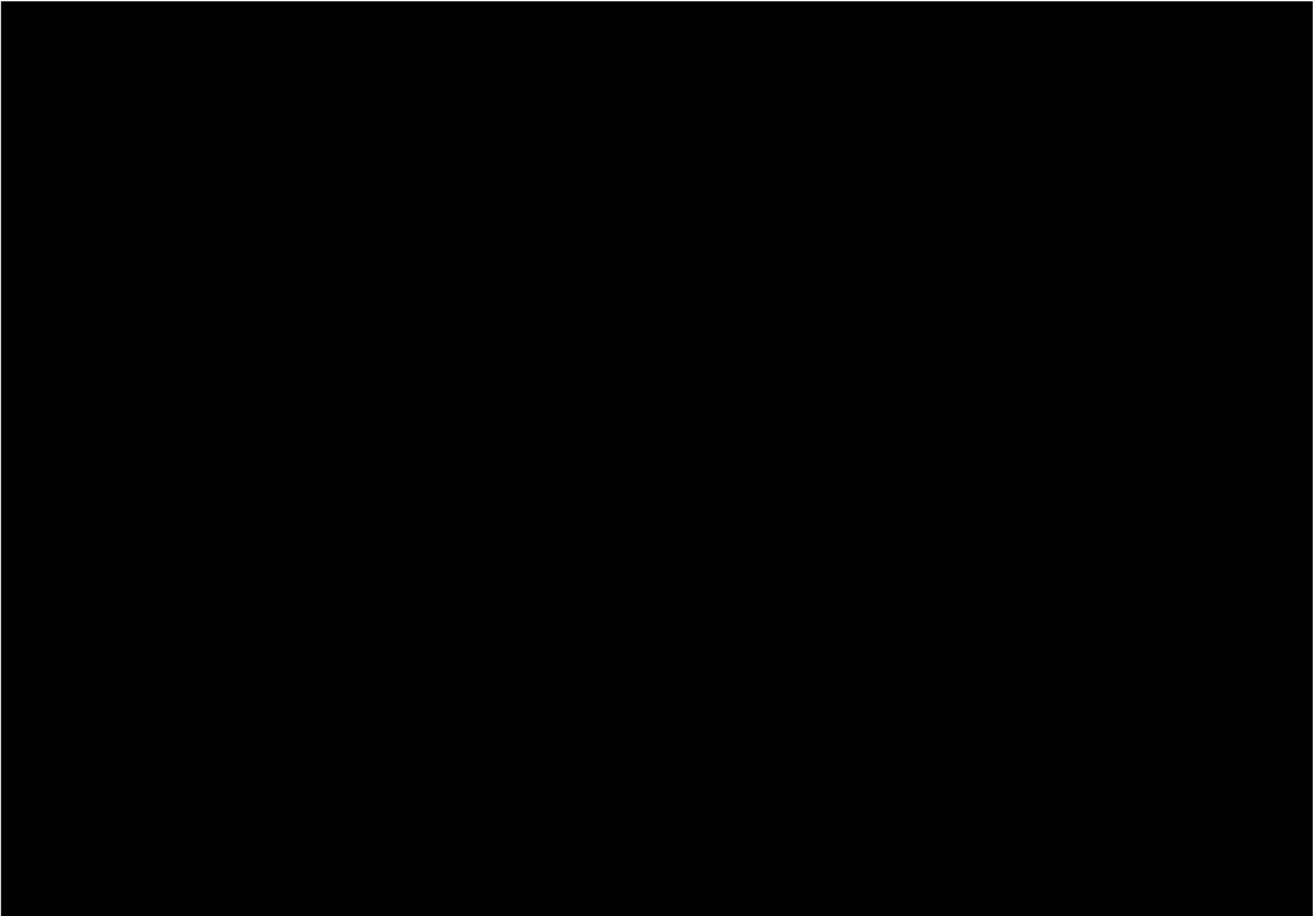




7.5.2 B 案【JCT に接続】 数量根拠資料



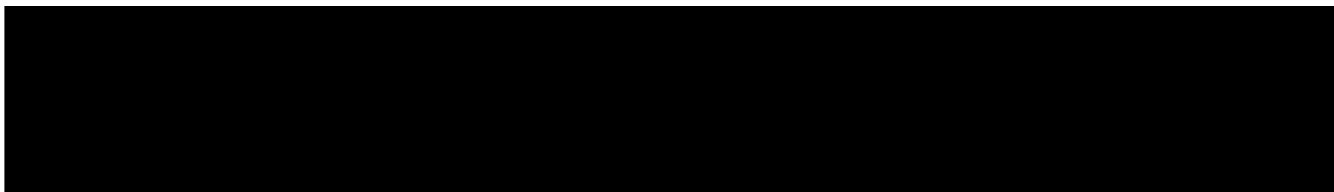




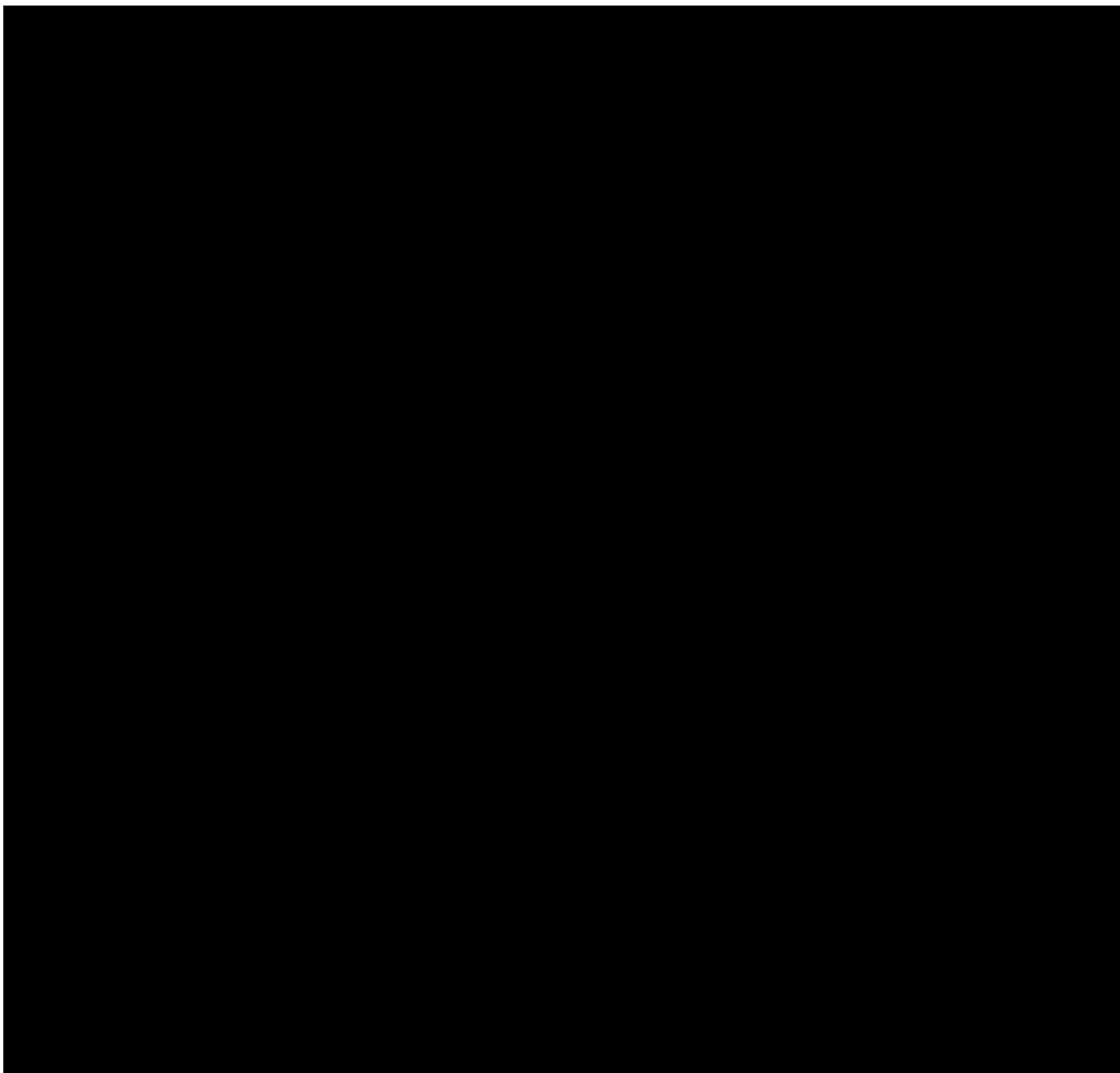
8 中間 IC 概略検討

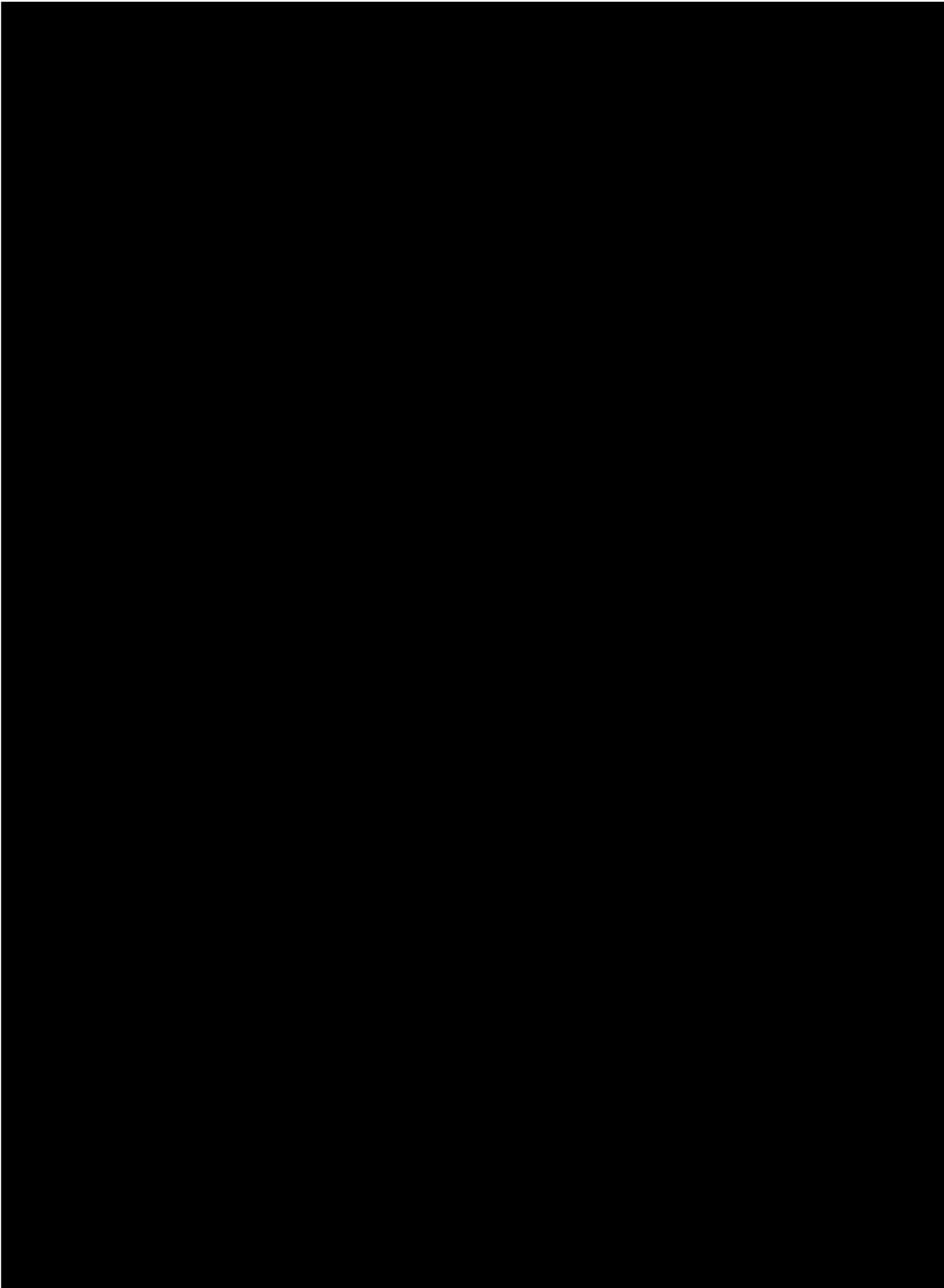


8.1 アクセス形式



8.2 検討位置





8.3 設計条件

8.3.1 道路規格幅員

インターチェンジランプは、連結する2つの高速道路で位置付けられている道路の区分に応じ、ランプ種別である規格が設定され、それに伴い設計速度及び標準的な横断面構成が定められることから以下に整理する。

■ ランプ規格

ランプの種別は、インターチェンジにより連結される道路のうち、上級の道路の区分に応じ次表を原則として、適用するものとする。

上級道路の区分	ランプ種別
第1種道路	A規格またはB規格（特別の場合D規格）
第2種道路	C規格（特別の場合A規格）
第3，4種道路	B規格（特別の場合D規格）

- ii) 上級道路が第2種の道路の場合は、通常ランプが構造物で築造されることが多いこと、利用する車がほとんど乗用車で占められること、用地条件が厳しいことなどを考慮して、C規格ランプの適用を標準とした。ただし、都市部およびその周辺にあっても、かなり広域にわたる地方的幹線の役割を果たし、大型車の混入率が高い第2種の道路では、第1種の道路に準じて、A規格ランプを用いることとしたものである。

出典：「道路構造令の解説と運用」（P. 569、579～580）

■ 車線数

■ 横断面構成

各種幅員は、道路構造令の解説と運用から、以下の通りとする。

	ジャンクションランプ
種別	
車線数	
標準幅員	

表 2-12 ランプ種別と幅員

横断構成要素 ランプ 種別	車線 幅員	路肩幅員			1 方向 1 車線 ランプの総幅員	1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線 ランプの総幅員
		1 方向 1 車線		1 方向 2 車線, 2 方向 2 車線, 左右とも		
		左側	右側			
A 規格	3.50	2.50	1.00	0.75	7.00	8.50
B 規格	3.25	1.50	0.75	0.75	5.50	8.00
C 規格	3.25	1.25	0.75	0.50	5.25	7.50
D 規格	3.25	1.00	0.50	0.50	4.75	7.50

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.569)

8.3.2 幾何構造

設計速度

道路構造令の解説と運用をもとに、インターチェンジ部のランプの設計速度を下表のとおり定義する。

道路名	
区分	
設計速度	
上下級別	
JCT 設計速度	

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 567)

表 5-1-3 インターチェンジランプ設計速度

設計速度 (km/h)			上級道路									
			第 1 種・第 2 種道路						第 3 種道路			
			120	100	80	60	50	40	80	60	50	40
下 級 道 路	第 1 種・第 2 種道路	120	80 60 50 (40)									
		100	80 60 50 (40)	80 60 50 (40)								
		80	80 60 50 40	60 50 40	60 50 40							
		60	60 50 40	60 50 40	60 50 40	60 50 40						
		50	50 40	50 40	50 40	50 40	50 40					
		40	40	40	40	40	40	40				
	第 3 種道路	80	60 50 40	60 50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35			
		60	50 40	50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35	50 40 35 30		
		50	50 40	50 40	50 40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	50 40 35	40 35 30	40 35 30	
		40	40	40	40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30	40 35	40 35 30	40 35 30	40 35 30
	第 4 種道路 または 一時停止		40 35 30	40 35 30	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	40 35 30 25	30 25	30 25	30 25

出典：「道路構造令の解説と運用」(P. 567)

本線の幾何構造

1, インターチェンジのランプターミナル付近（本線相互の分岐合流を含む）における本線の線形は本線の道路の区分および設計速度に応じ次の表に示す条件を満足しなければならない。

標準の場合

道路区分		第1種					第2種			
設計速度 (km/h)		120	100	80	60	50	80	60	50	40
線形要素										
平面曲線半径 (m以上)		2,000	1,500	1,100	500	300	900	450	250	200
最急縦断勾配 (%以下)		2.0	2.0	3.0	4.5	5.0	4.0	5.0	5.5	6.0
最小縦断曲線半径 (m以上)	凸型	45,000	25,000	12,000	6,000	4,000	9,000	4,500	2,500	1,400
	凹型	16,000	12,000	8,000	4,000	3,000	6,000	3,000	2,000	1,400

2, ただし、地形、地物、経済性などの条件もしくは特別な技術的理由により、やむを得ず上記の線形要素の基準を満足しがたい場合は、安全について特に考慮を払ったうえで次表に示す条件まで許容するものとする。

特別の場合

道路区分		第1種					第2種			
設計速度 (km/h)		120	100	80	60	50	80	60	50	40
線形要素										
平面曲線半径 (m以上)		1,500	1,000	700	350	200	500	200	150	100
最急縦断勾配 (%以下)		2.0	3.0	4.0	5.5	6.0	5.0	6.0	6.5	7.0
最小縦断曲線半径 (m以上)	凸型	23,000	15,000	6,000	3,000	2,000	4,500	2,500	1,200	700
	凹型	12,000	8,000	4,000	2,000	1,500	3,000	1,500	1,000	700

出典：「道路構造令の解説と運用」(P.575)

インターチェンジの幾何構造

1) 最小曲線半径と曲線部の片勾配

ランプの曲線部における車線の中心線の曲線半径は、当該ランプの設計速度に応じ、次表の曲線半径の欄に掲げる標準の場合の値以上とするものとする。ただし、地形の状況その他特別な理由によりやむを得ない場合においては、特別な場合の値まで縮小することができる。なお、特別な場合の値を適用する場合には、当該インターチェンジの存する地域の積雪寒冷の度に応じ各々定めた値以上を用いるものとする。

設計速度 (km/h)	最小曲線半径（m）			
	標準の場合	特別な場合		
		積雪寒冷地域		その他の地域
		積雪寒冷の度が はなはだしい地域	その他の地域	
80	280	280	250	230
60	140	130	120	110
50	90	80	70	70
40	50	45	40	40
35	40	35	30	30
30	30	25	25	20
25	20	20	15	15

出典：「道路構造令の解説と運用」（P. 571）

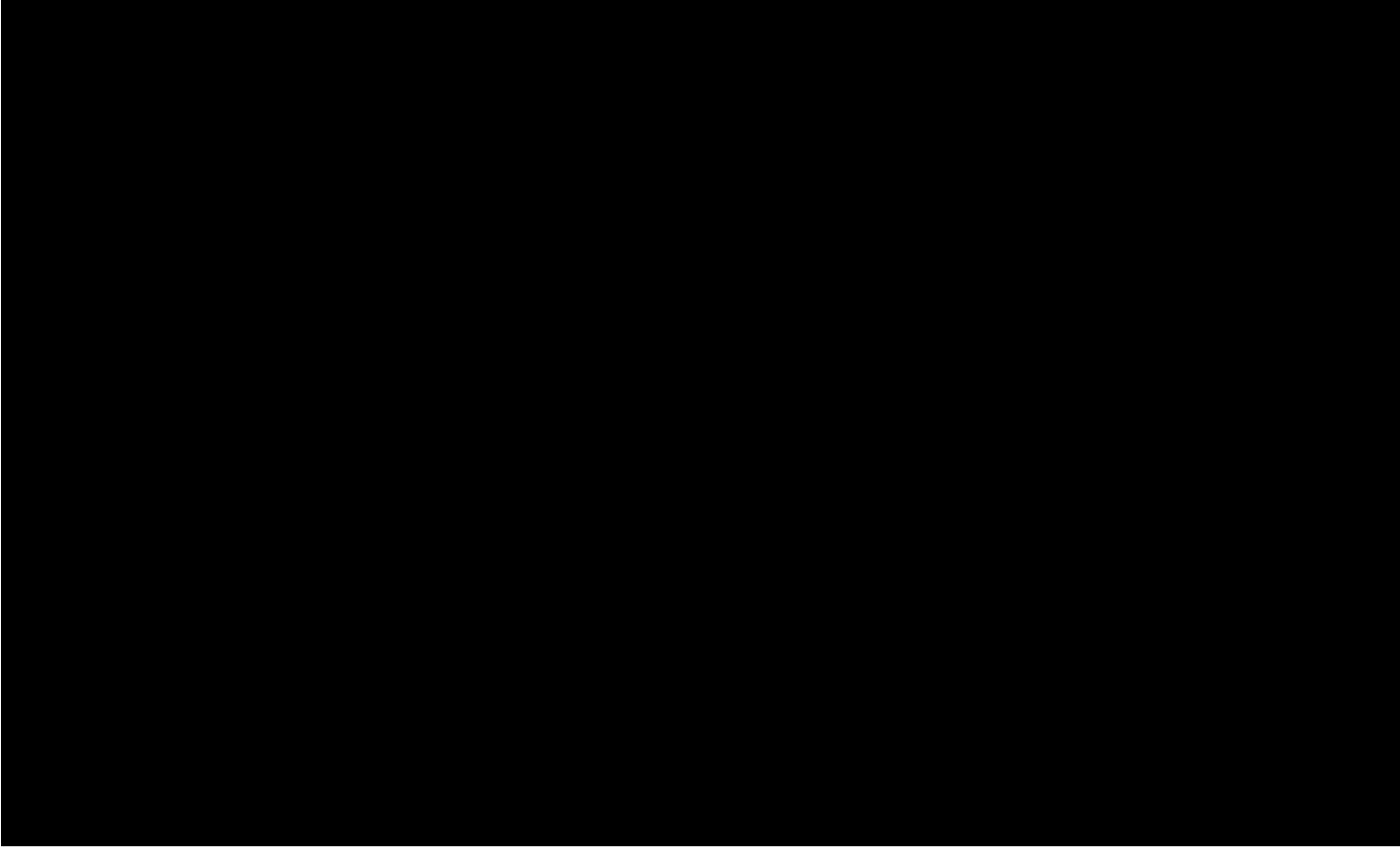
8.4 幾何構造一覧表と採用値

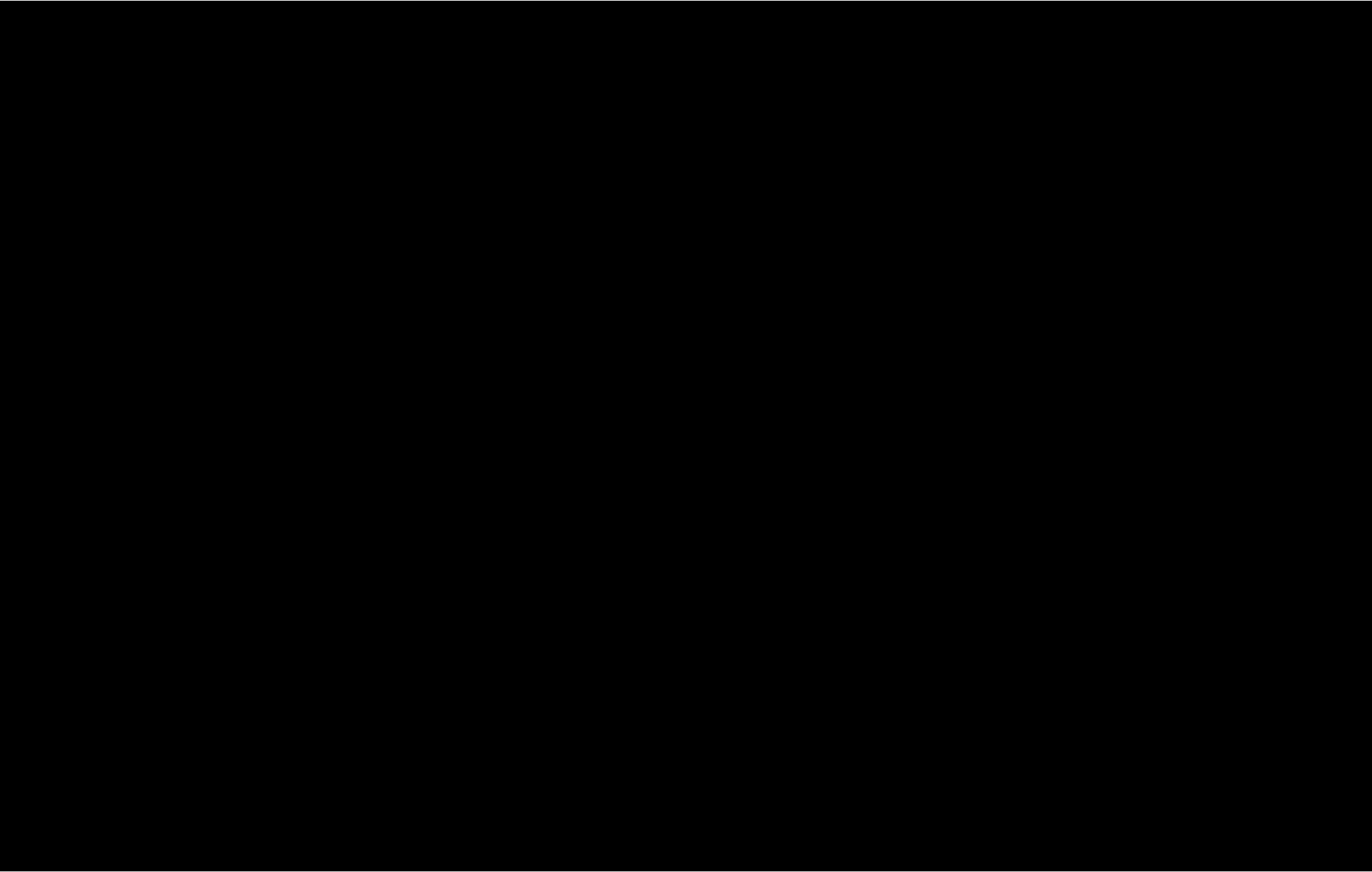
幾何構造一覧表とフルアクセスの場合の採用値を示す。

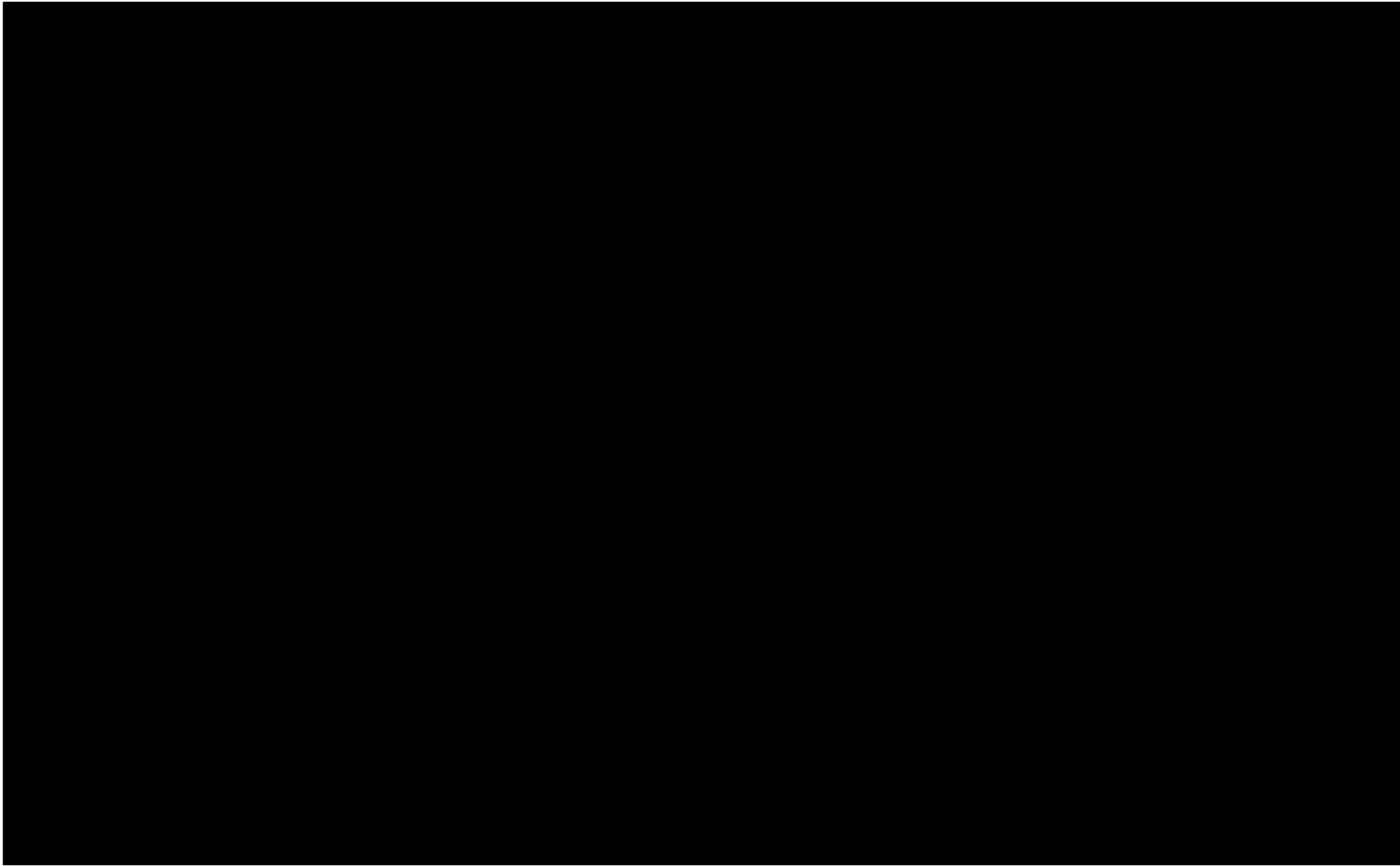
幾何構造基準		単位	道路構造令の解説と運用		計画設計資料（首都高速道路）		高規格幹線道路幾何構造基準（案）・同解説（案） および設計要領第四集（NEXCO）		R3 採用値		備 考	
本線道路区分			記載 頁									
インターチェンジ区分												
本線設計速度		km/h										
ランプの設計速度		km/h	p567									
区分												
線形要素基準												
最小曲線半径		m	p571									
曲線部の最大片勾配		%	p571, 572									
片勾配すりつけ率			p574 (p398)									
緩和曲線		m	p574 (p398)									
視距		m	p574									
縦断勾配		%	p575									
縦断曲線												
	凸型	m	p575									
	凹型	m										
	最小曲線長	m										
合成勾配		%	p575									
ランプの種別			p569									
幅員	車線	m	p569									
	左路肩	m	p569									
	右路肩	m	p569									

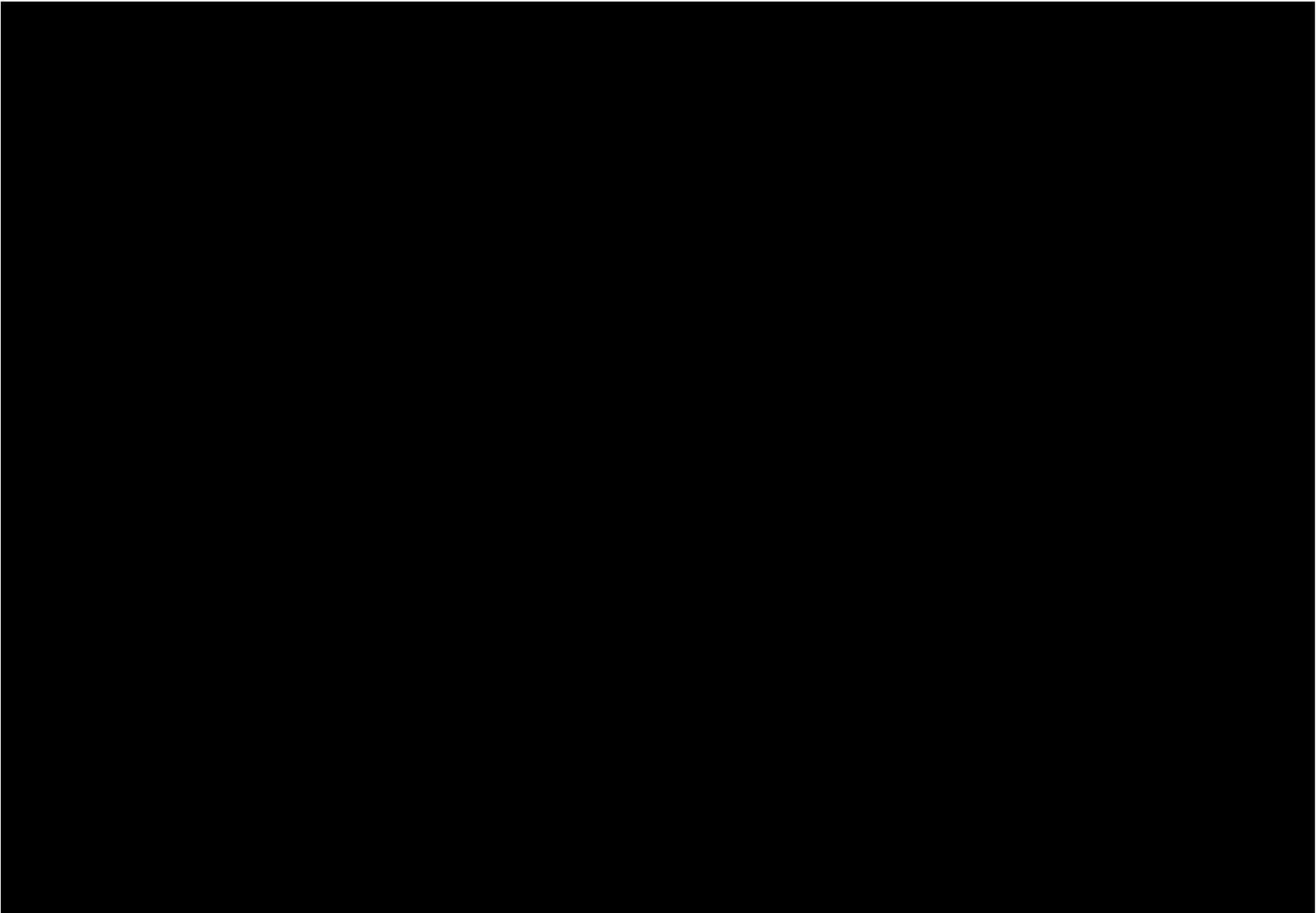
8.5 IC 比較表

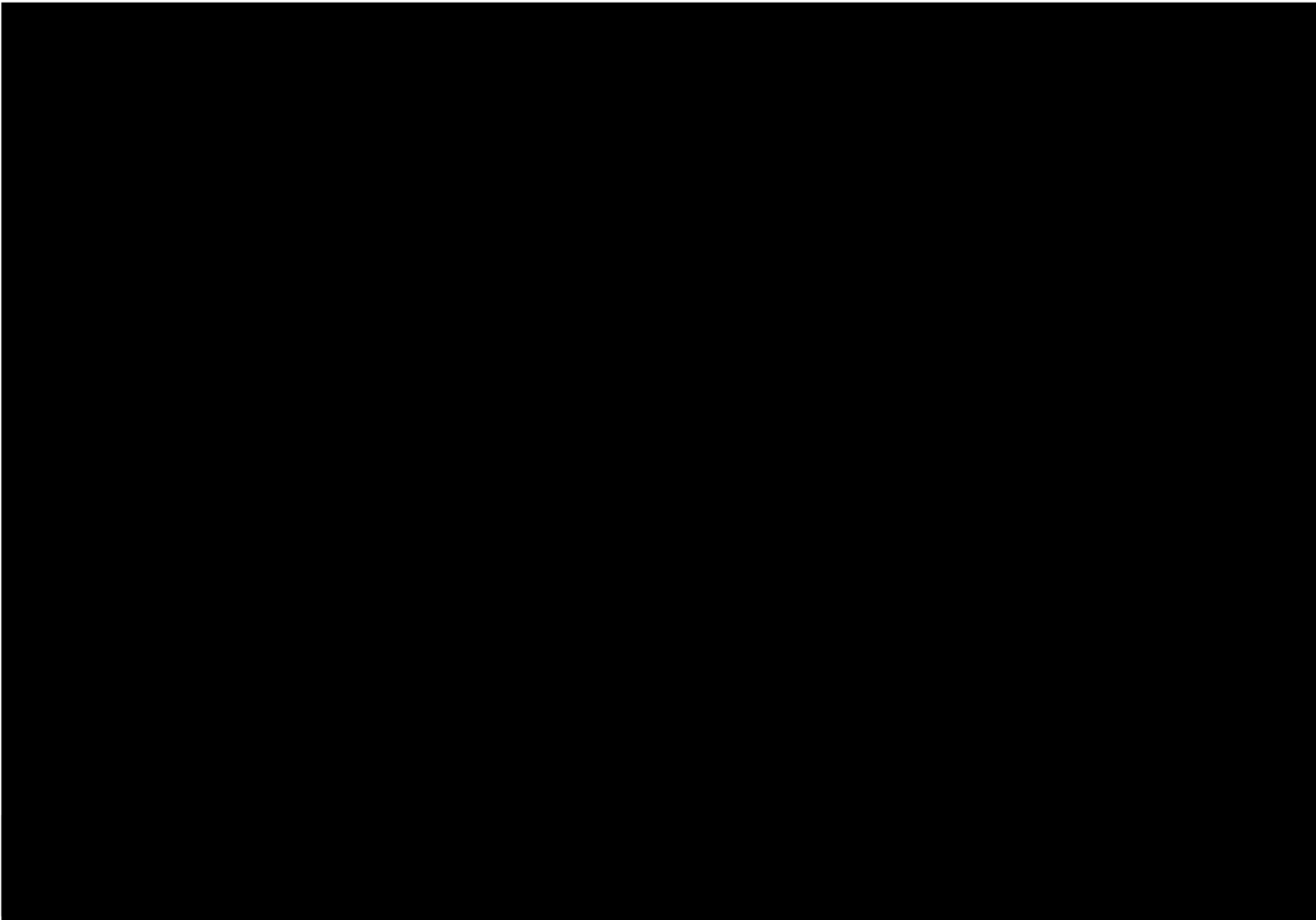
</									

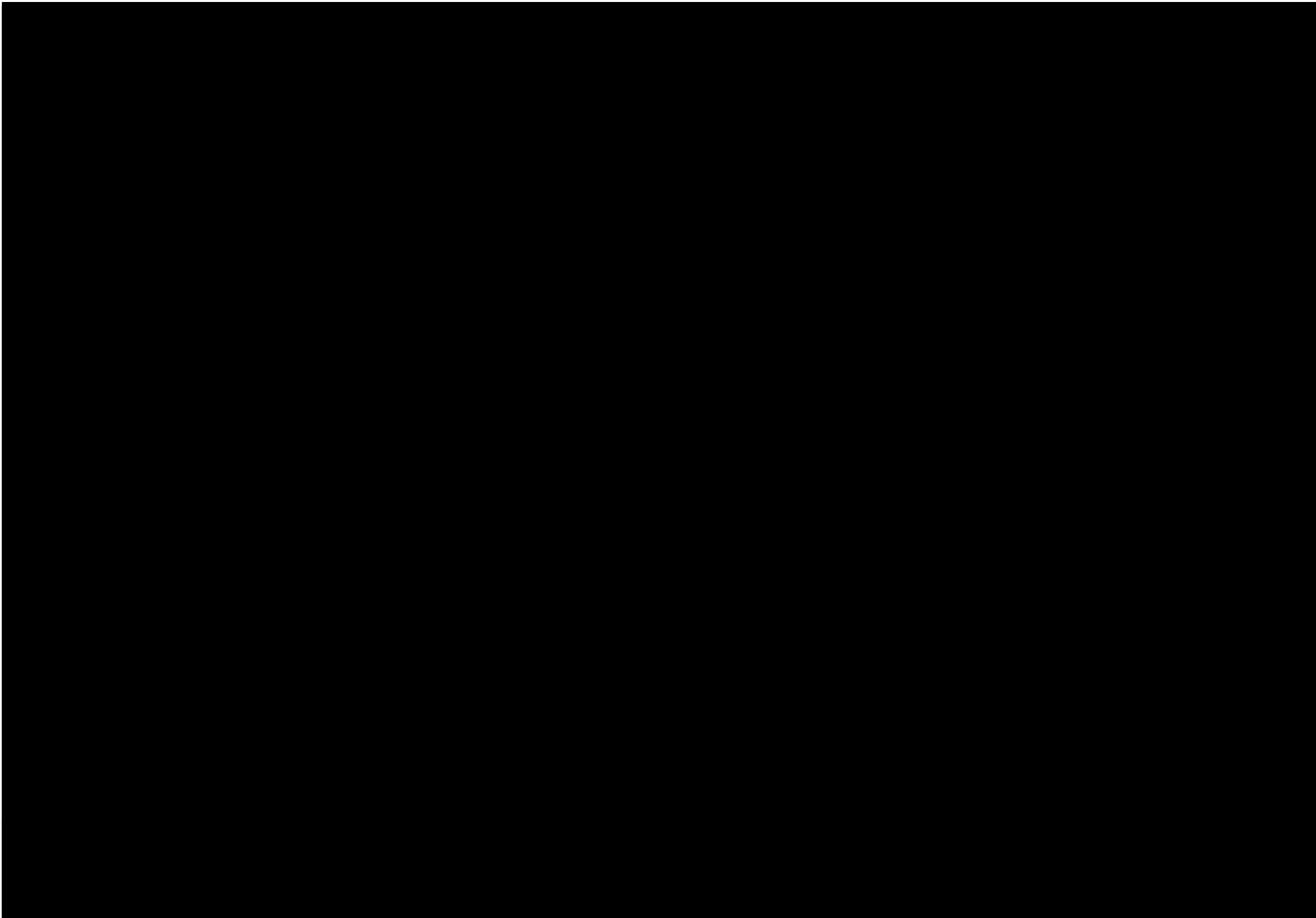


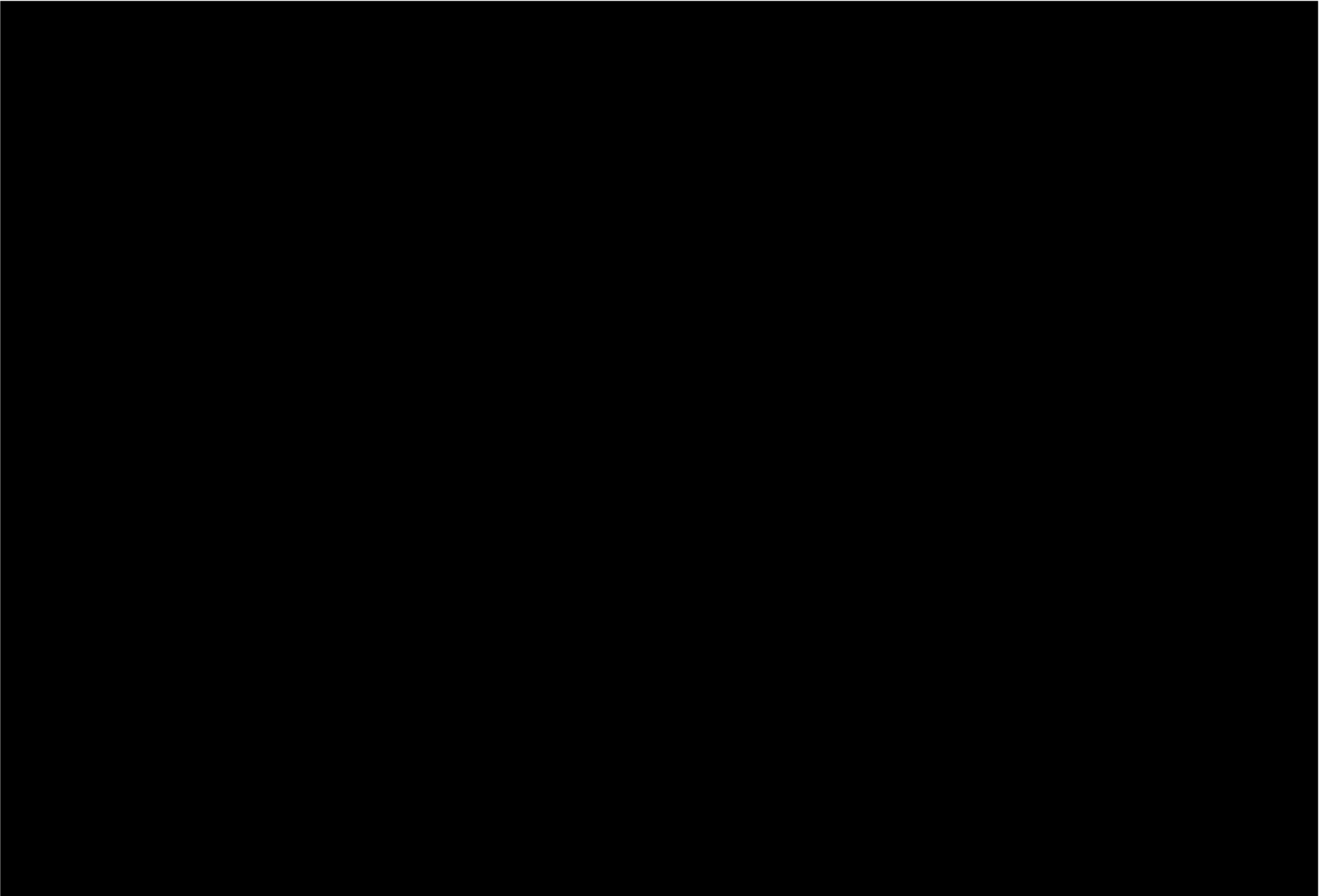












[REDACTED]

[REDACTED]

