

2014年～2015年



費用便益比基準

短期採算性基準

(C) Yoshitaka AOYAMA, Institute for Transport Policy Studies@2003



2016年～2017年



費用便益比基準

短期採算性基準



2018年～2019年

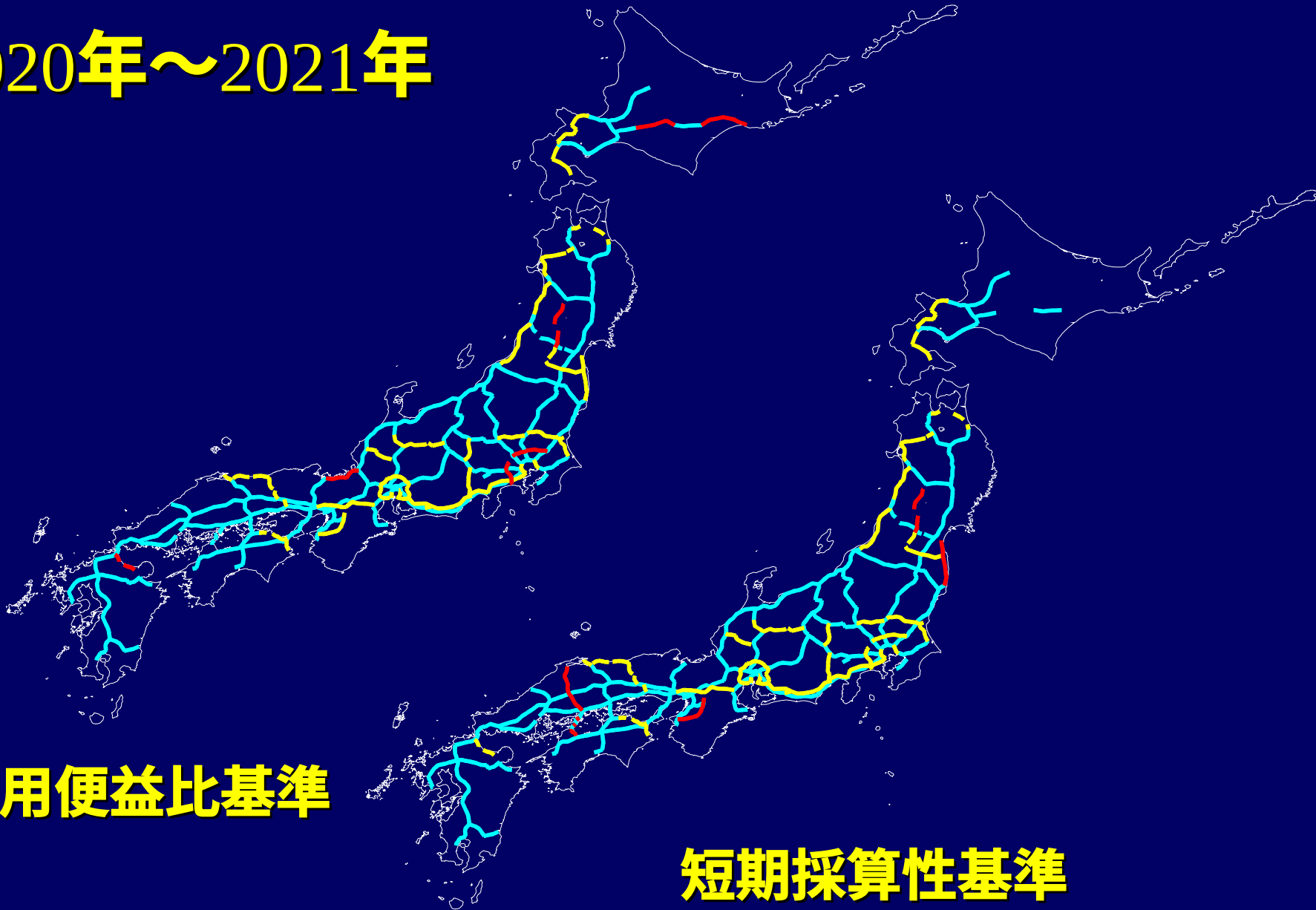


費用便益比基準

短期採算性基準



2020年～2021年

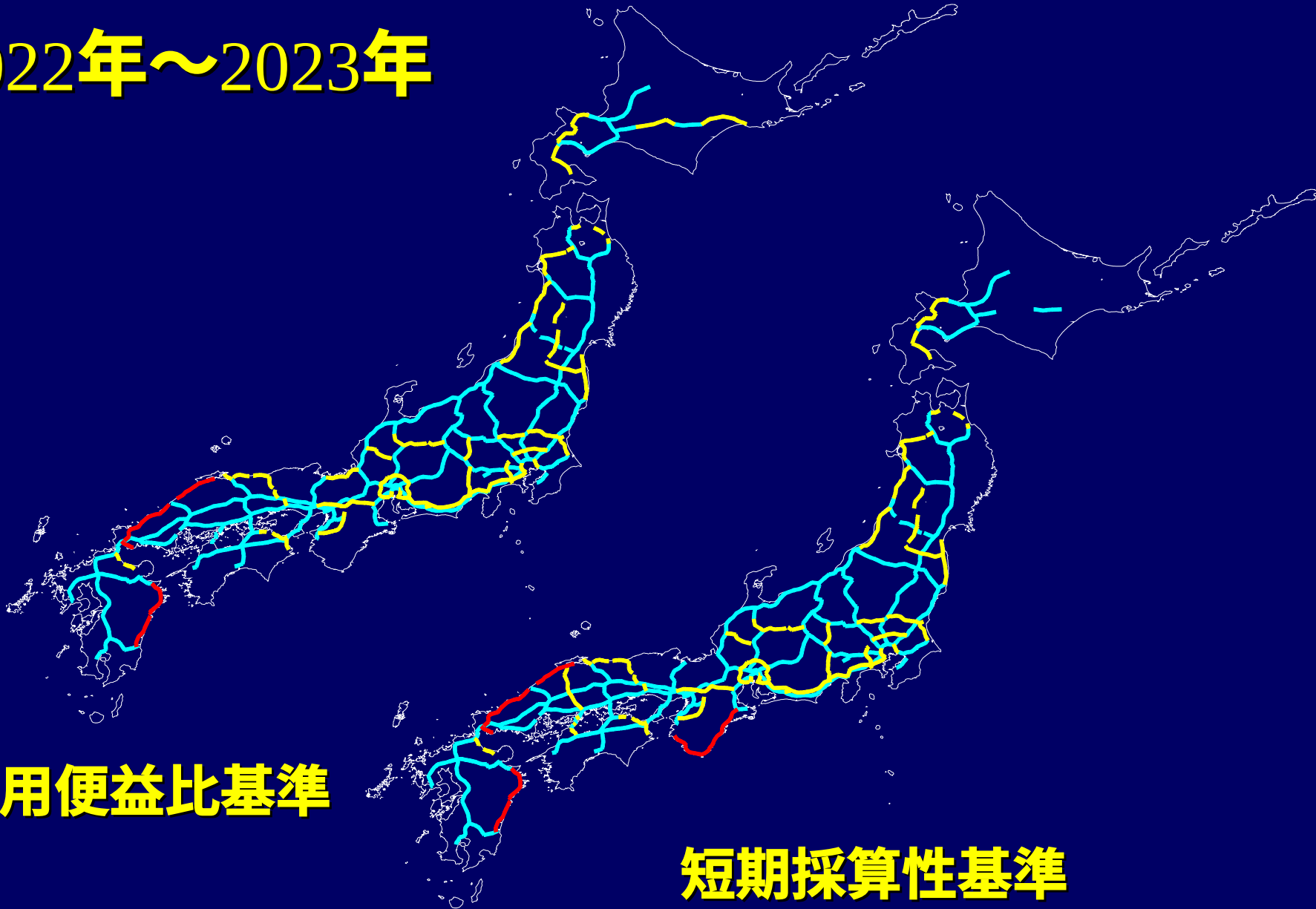


費用便益比基準

短期採算性基準



2022年～2023年

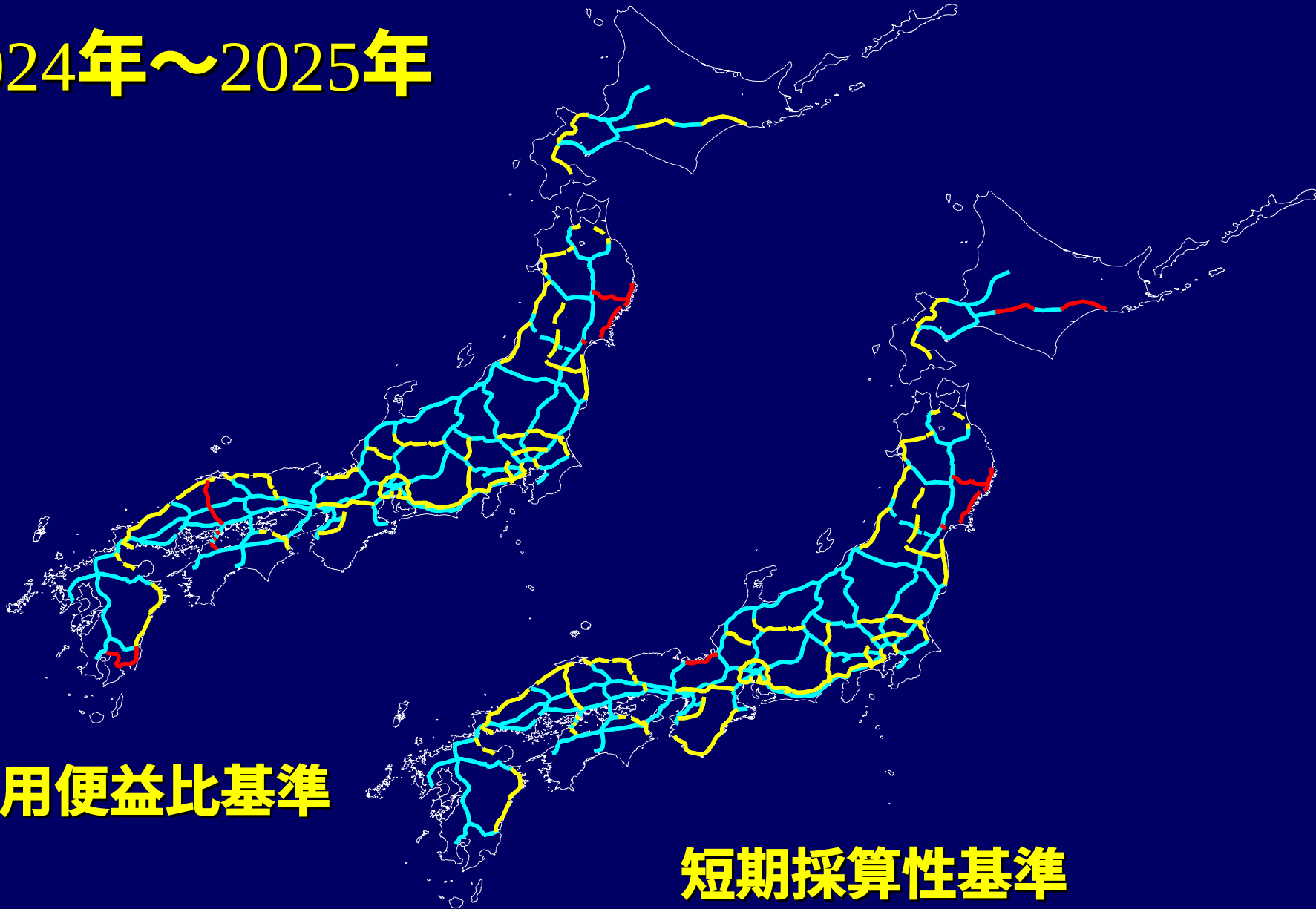


費用便益比基準

短期採算性基準



2024年～2025年



費用便益比基準

短期採算性基準

(C) Yoshitaka AOYAMA, Institute for Transport Policy Studies@2003



2026年～2027年

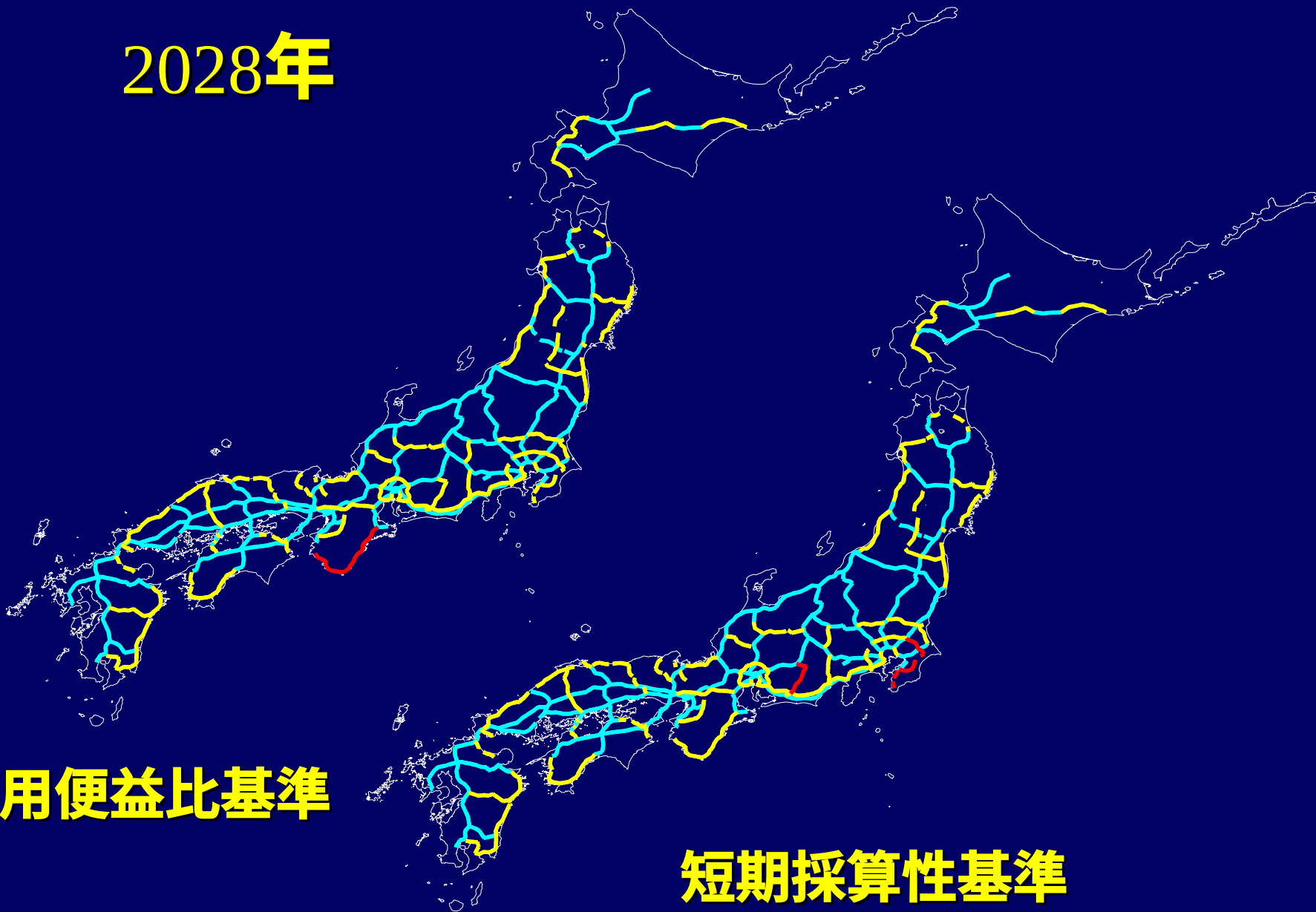


費用便益比基準

短期採算性基準



2028年



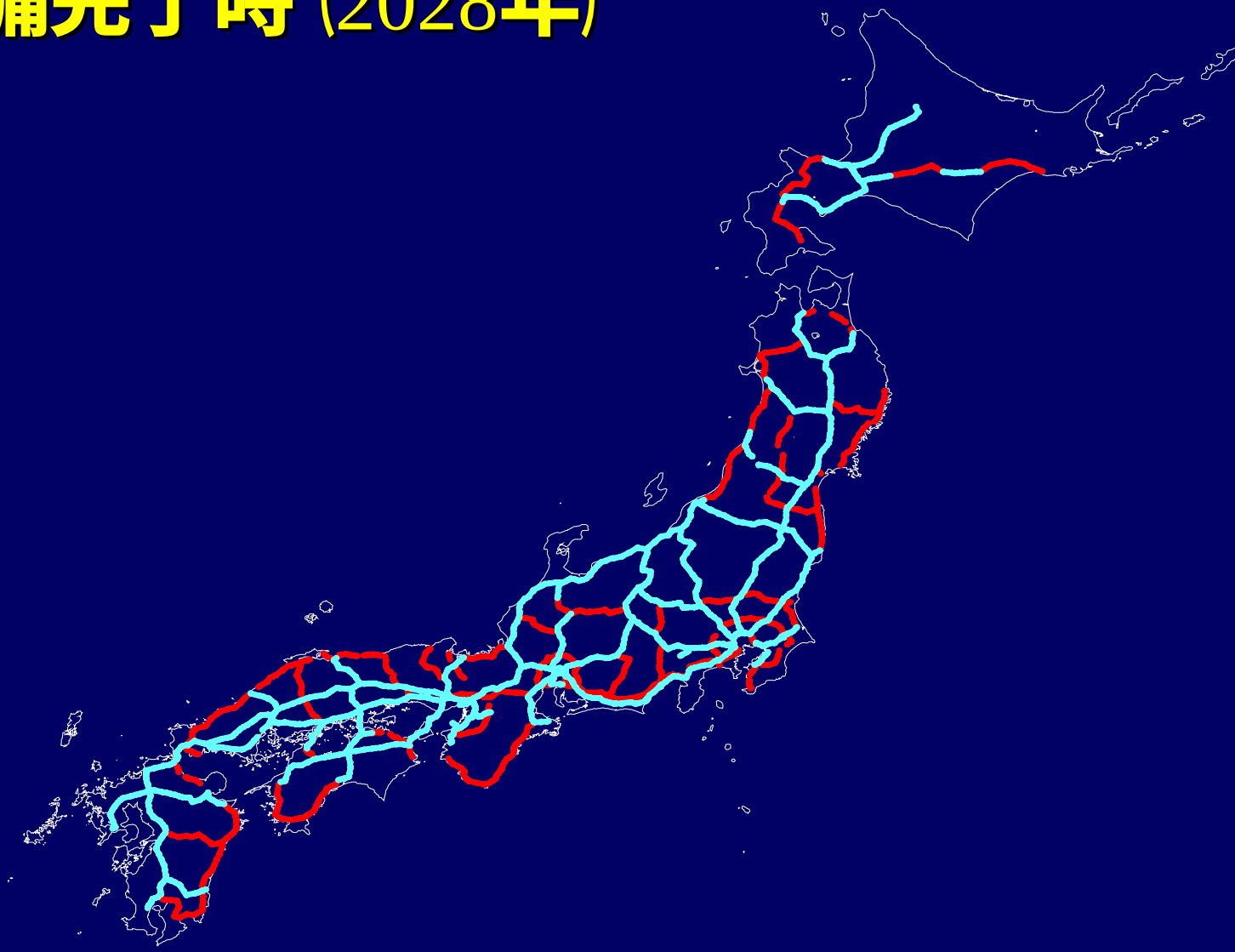
費用便益比基準

短期採算性基準

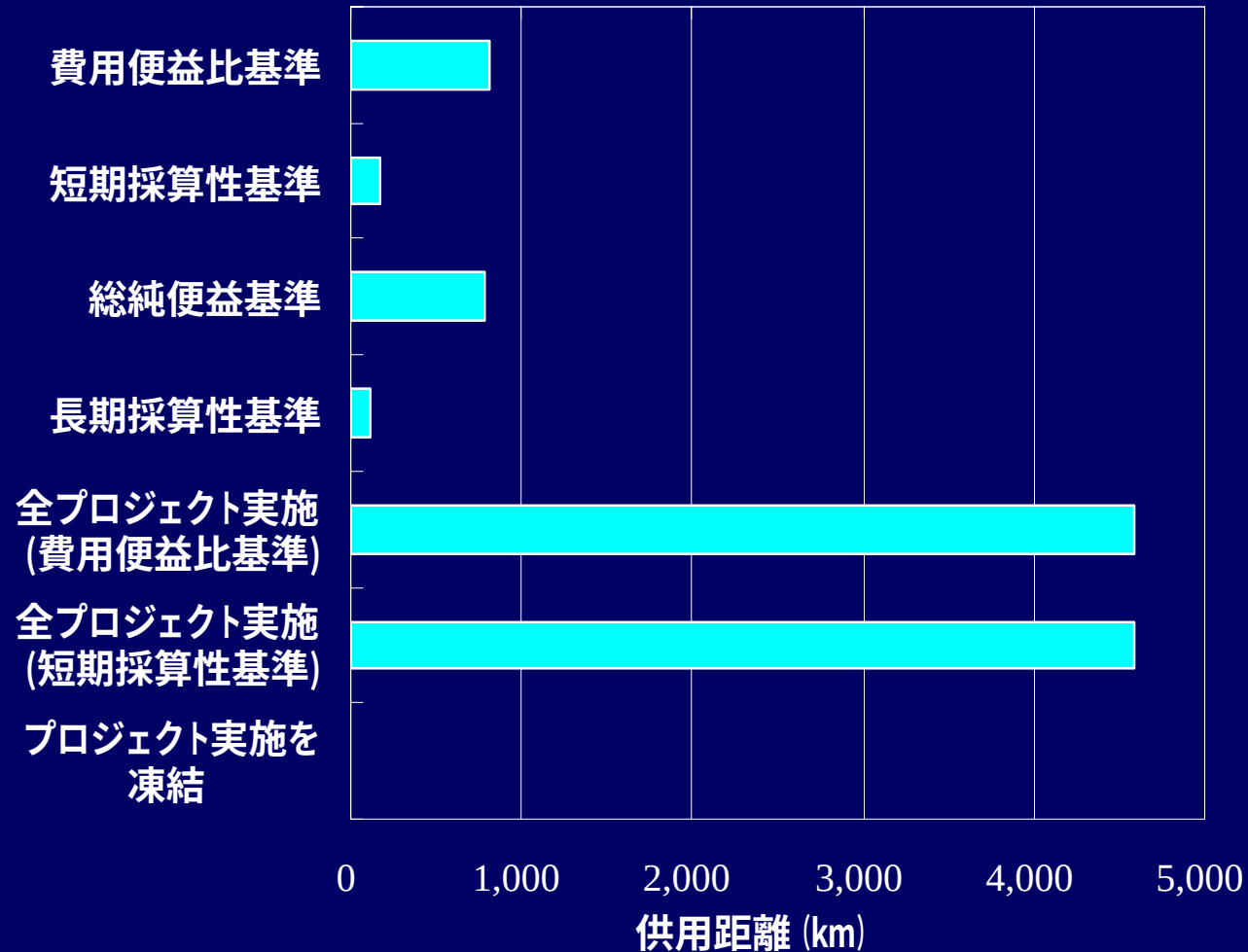
(C) Yoshitaka AOYAMA, Institute for Transport Policy Studies@2003



整備完了時 (2028年)



供用延長



総純便益



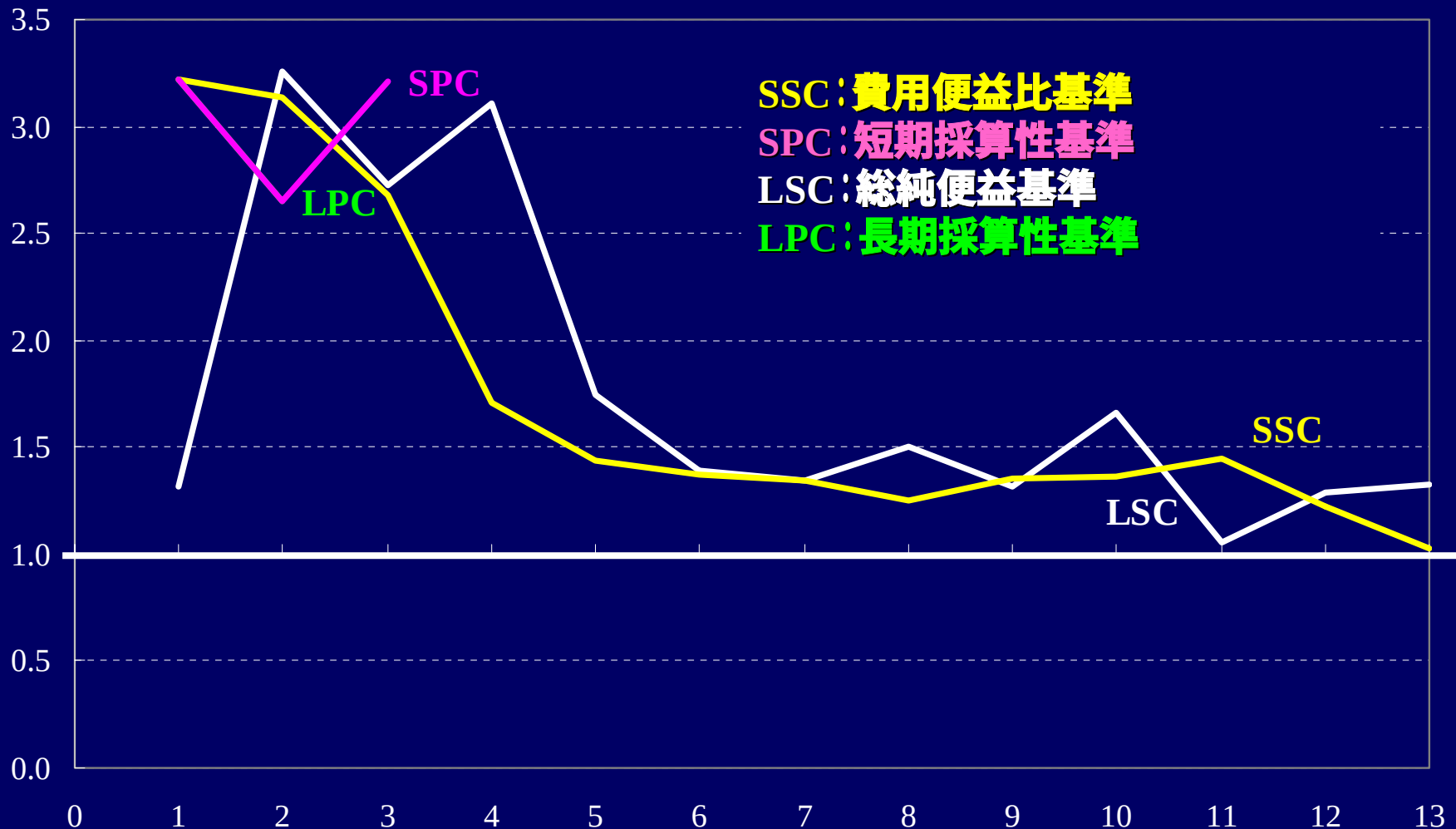
費用便益比の推移



段階



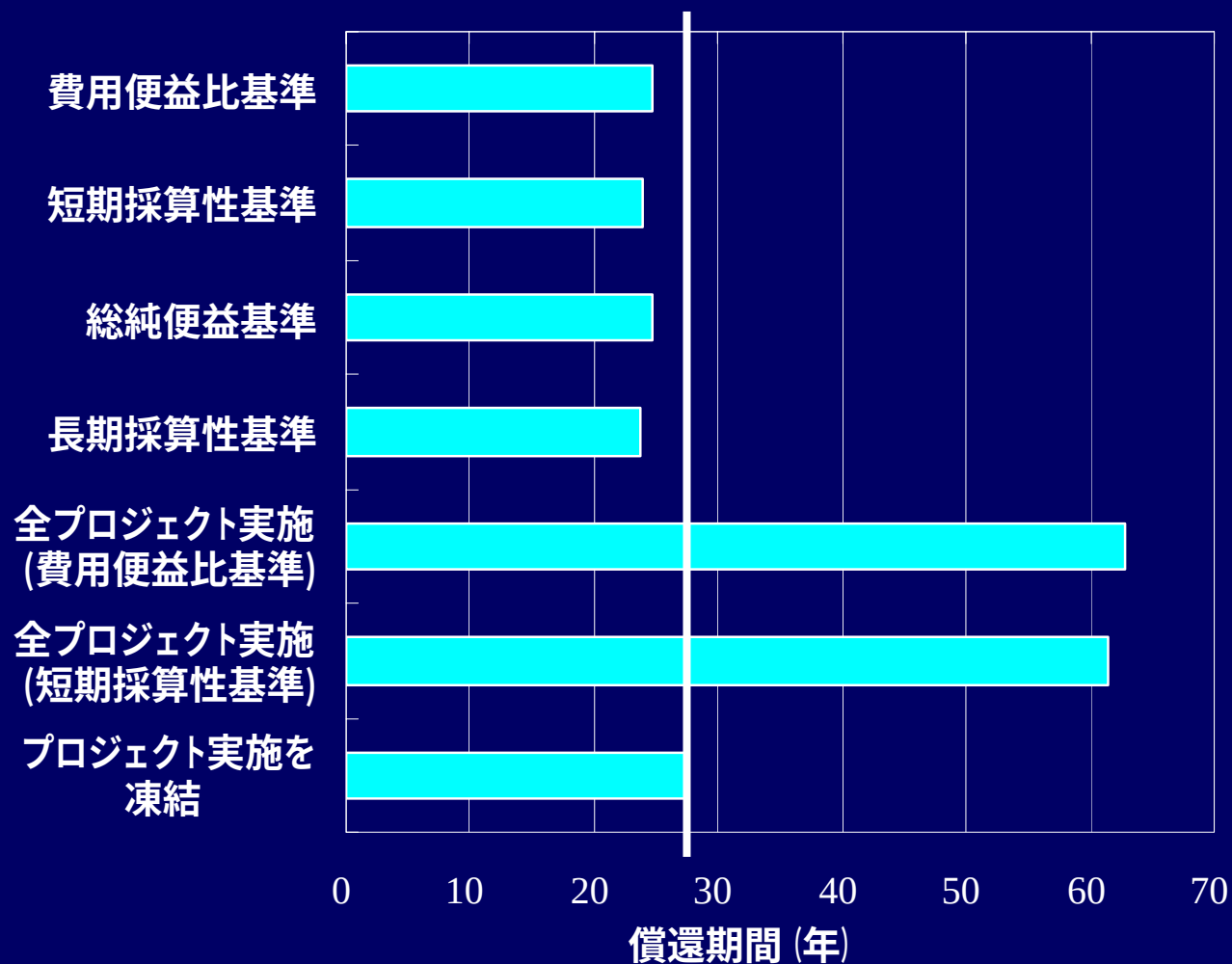
費用便益比の推移



段階



償還期間



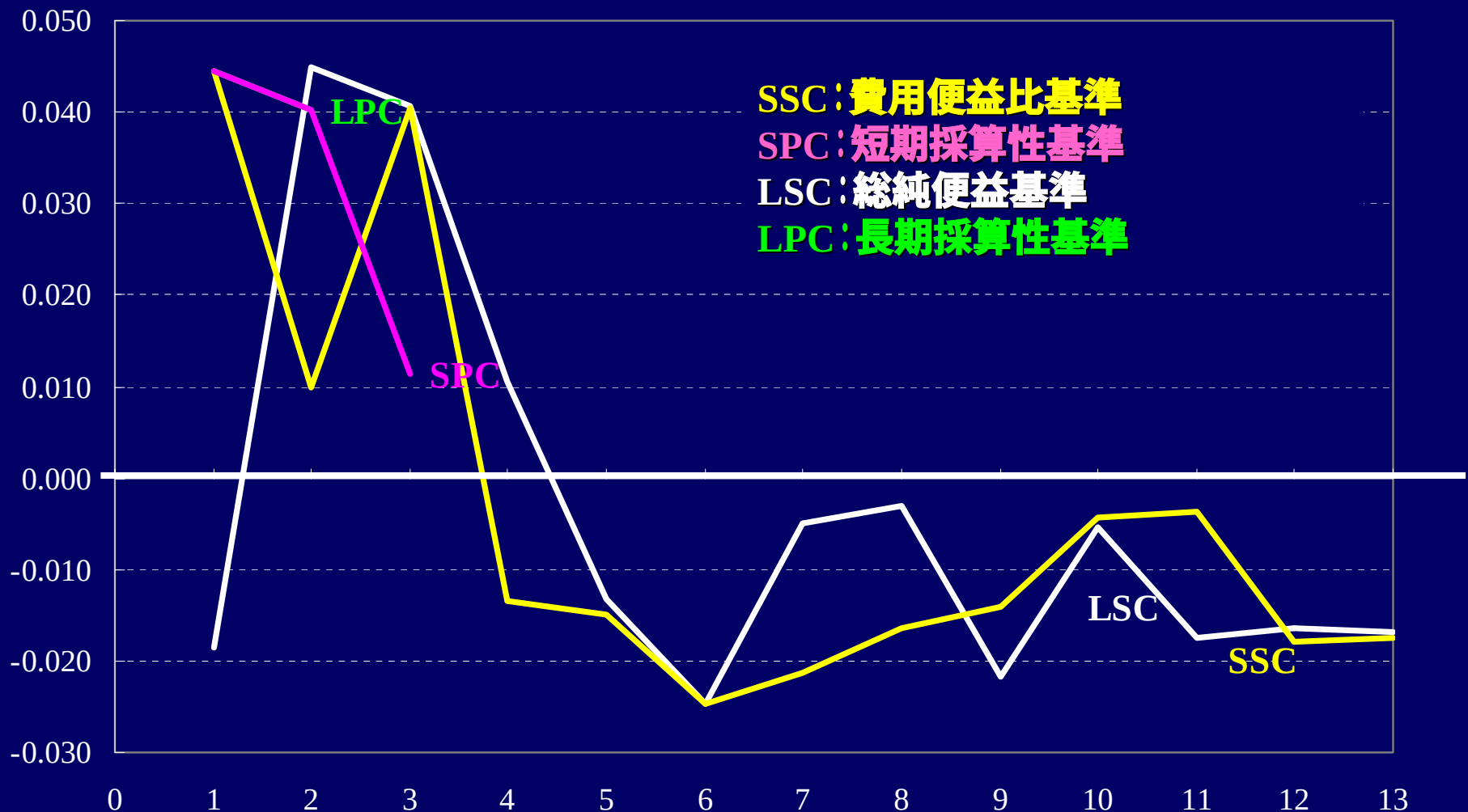
採算性指標の推移



段階



採算性指標の推移

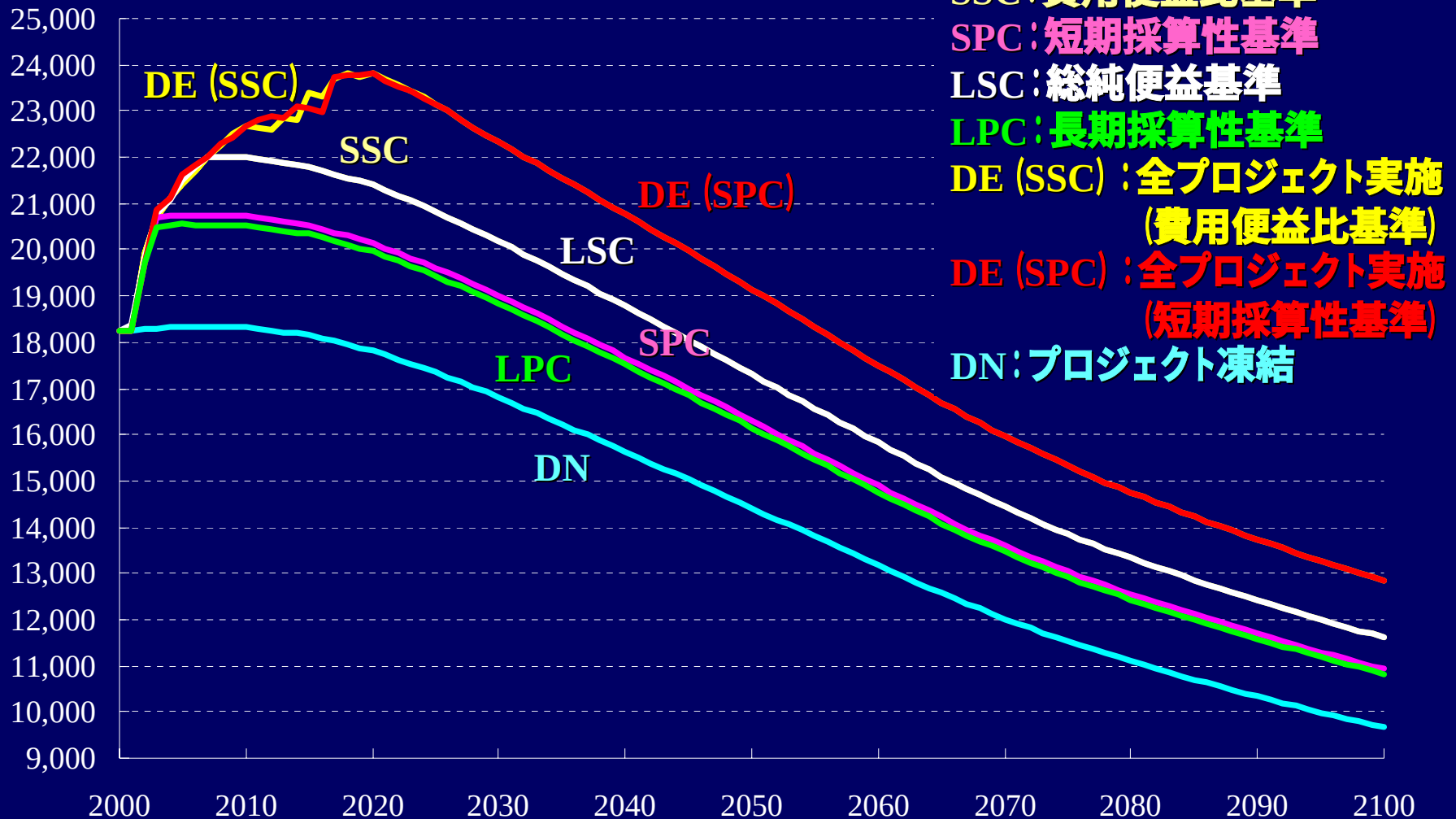


段階

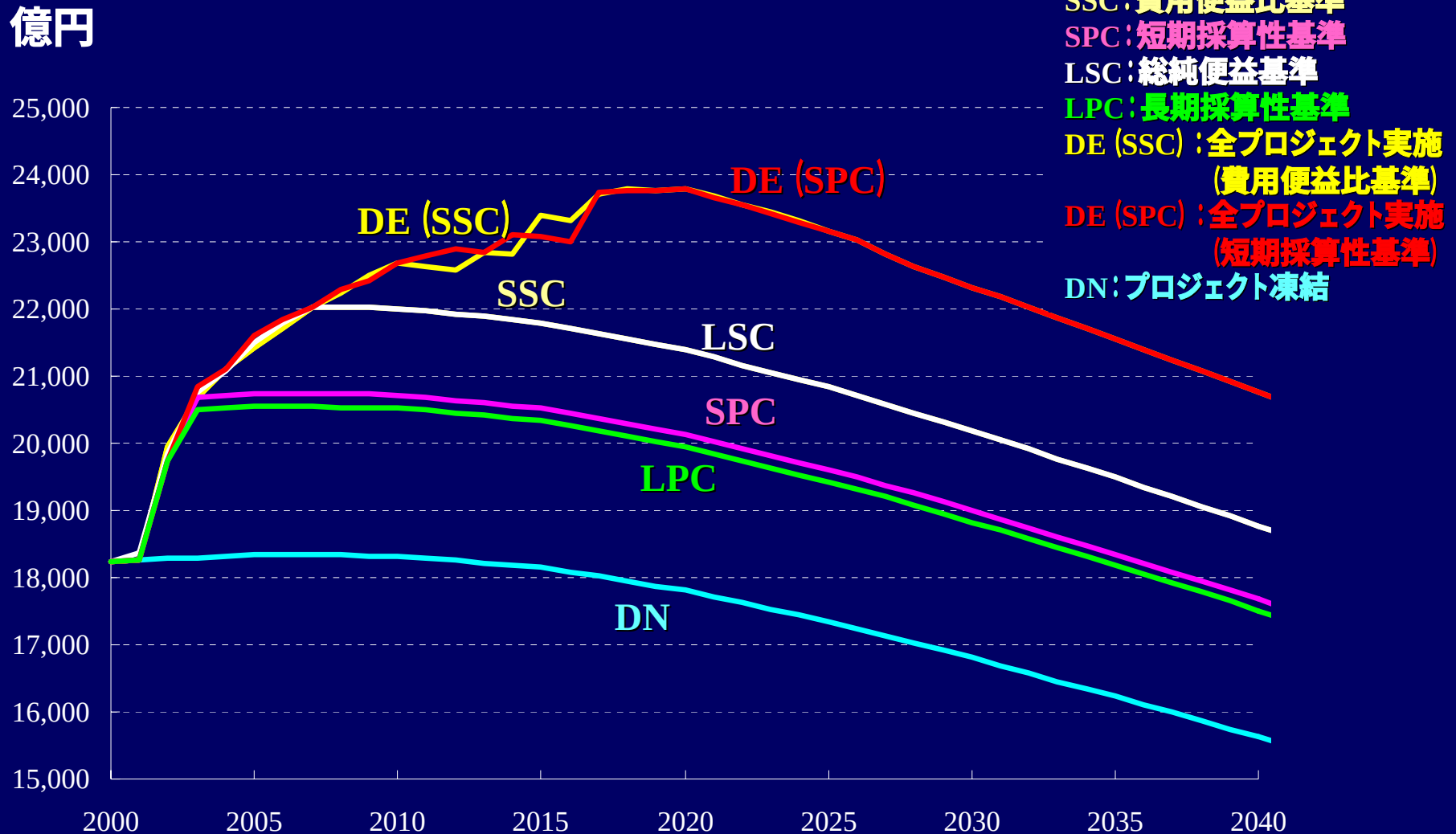


料金収入の推移

億円

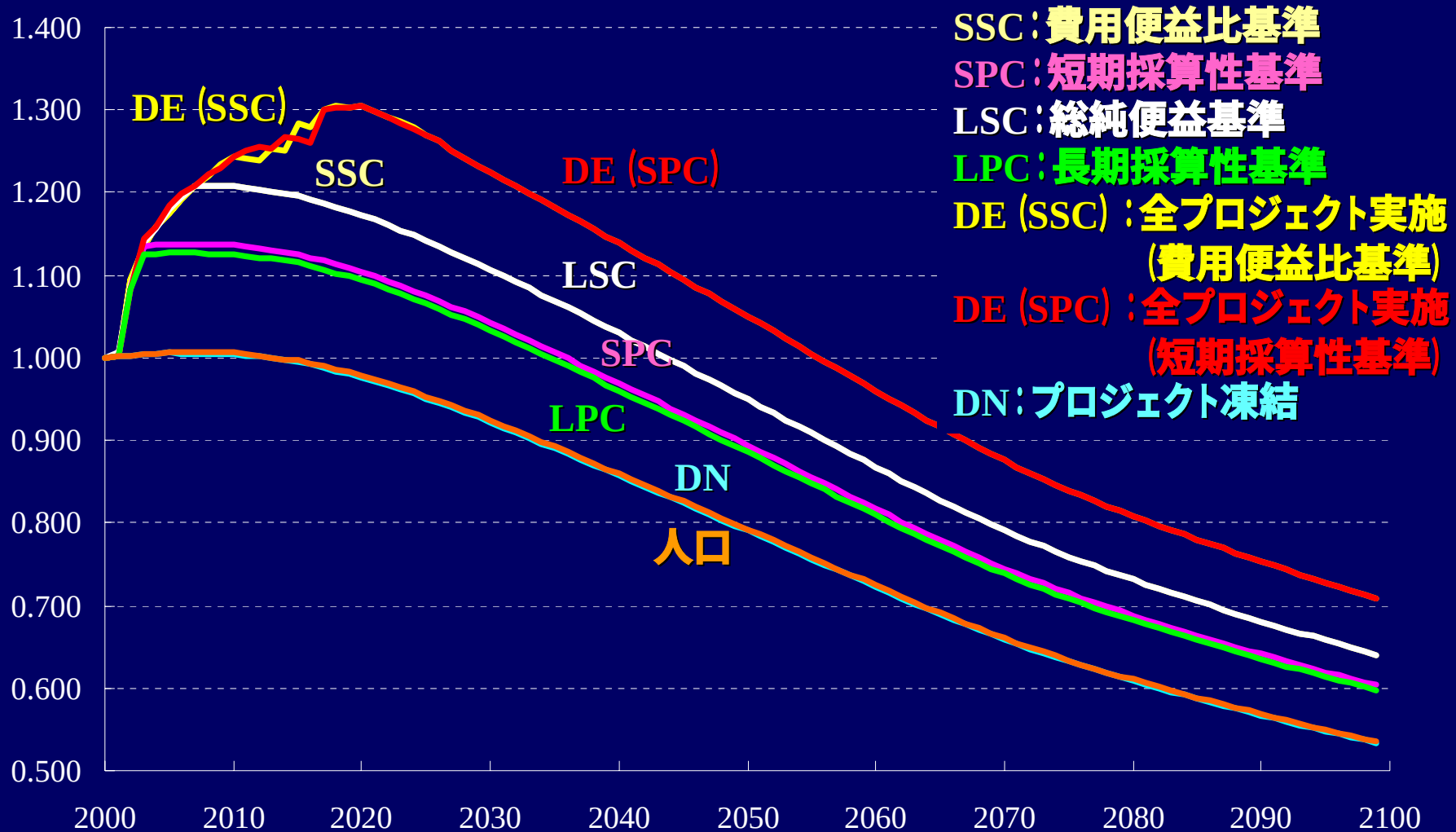


料金収入の推移



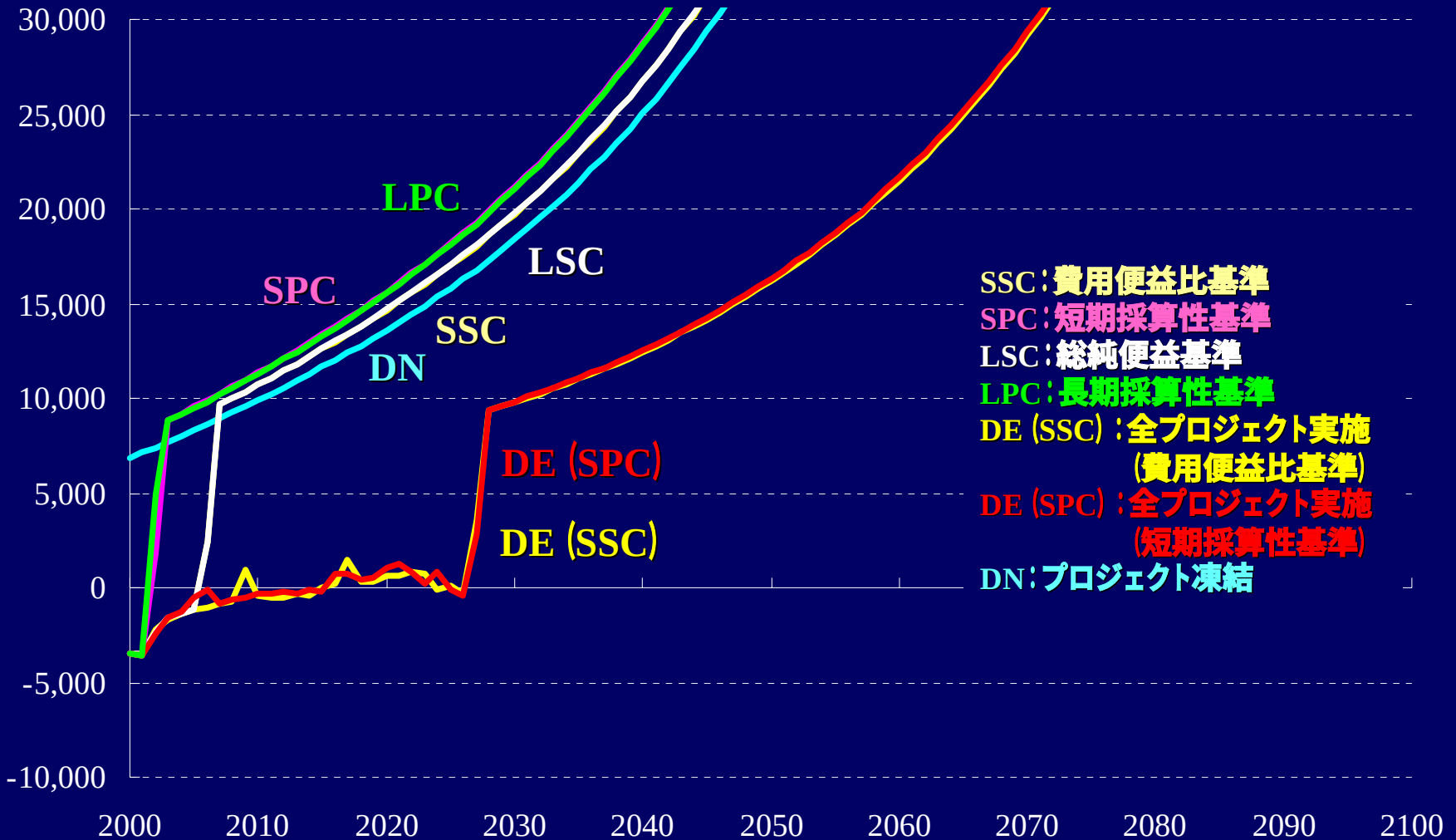
料金収入の推移

対2000年比

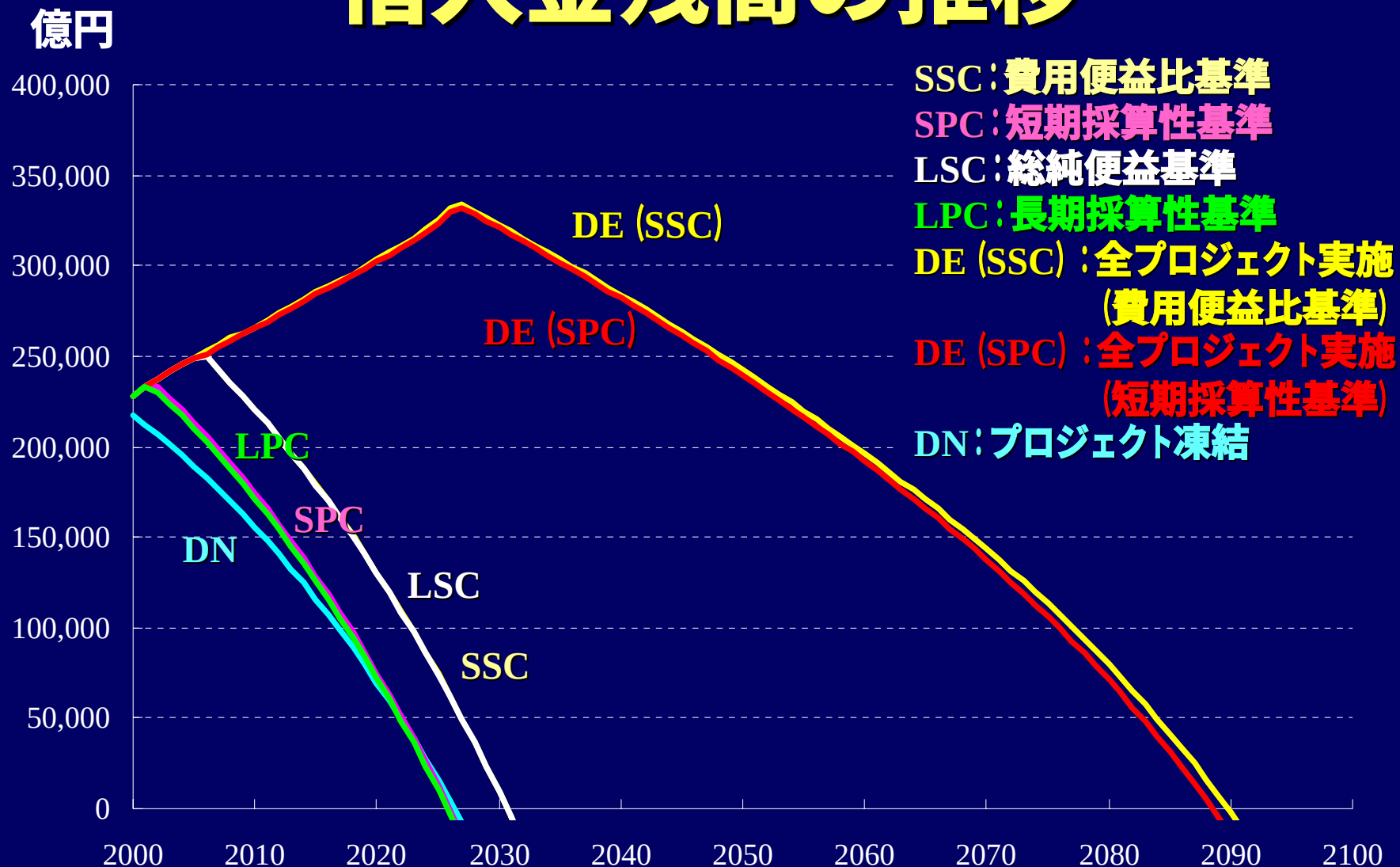


収益の推移

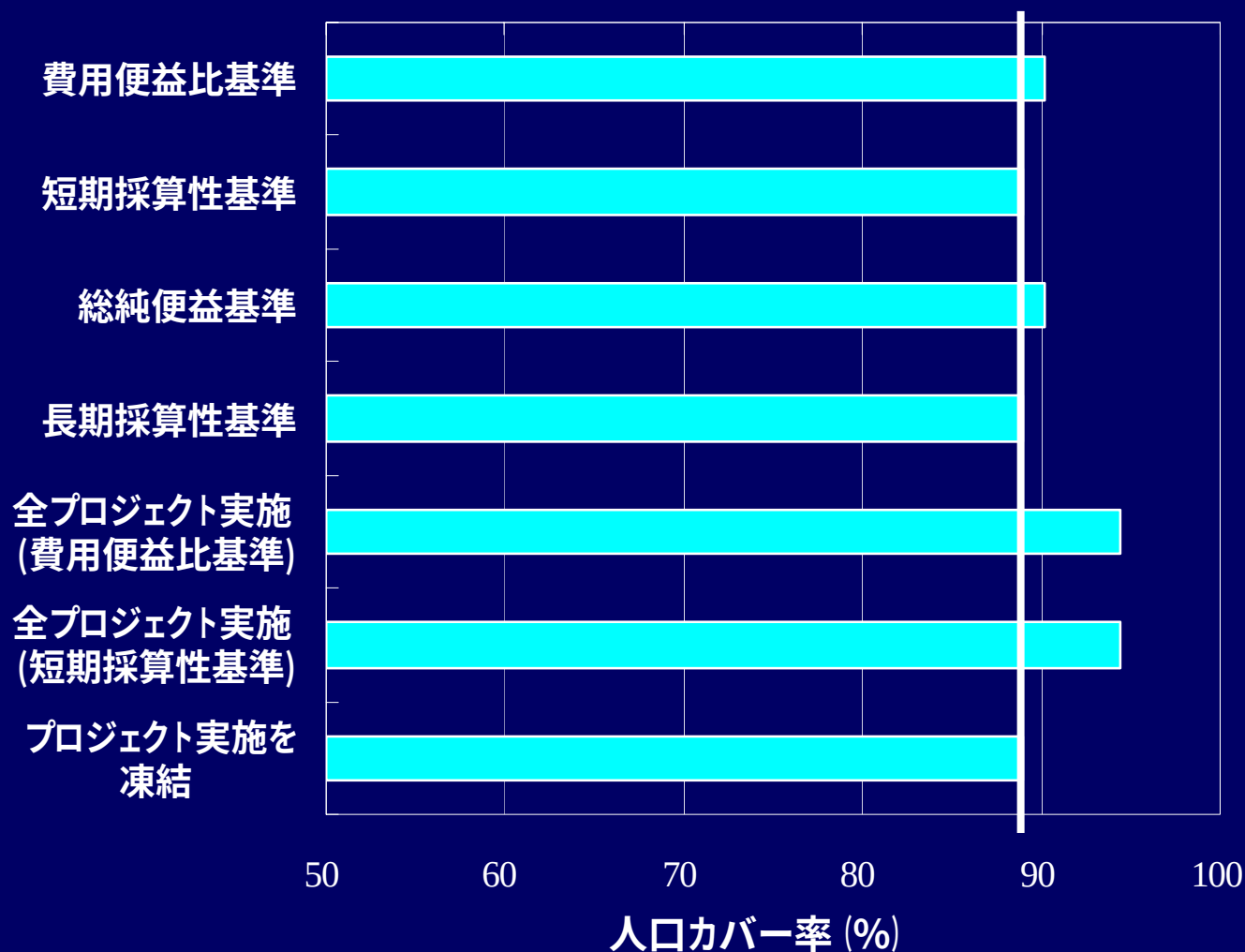
億円



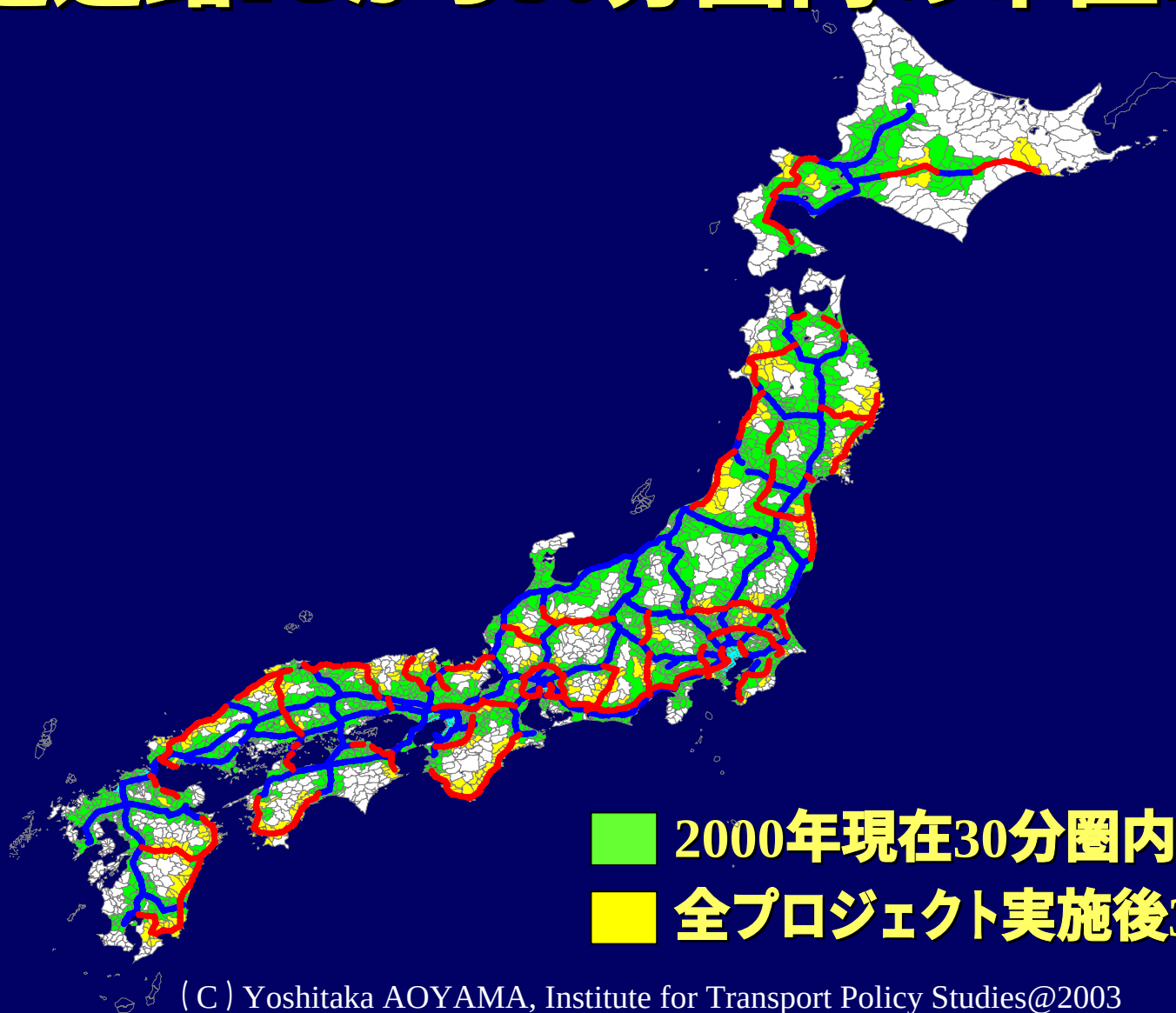
借入金残高の推移



30分圏人口カバー率



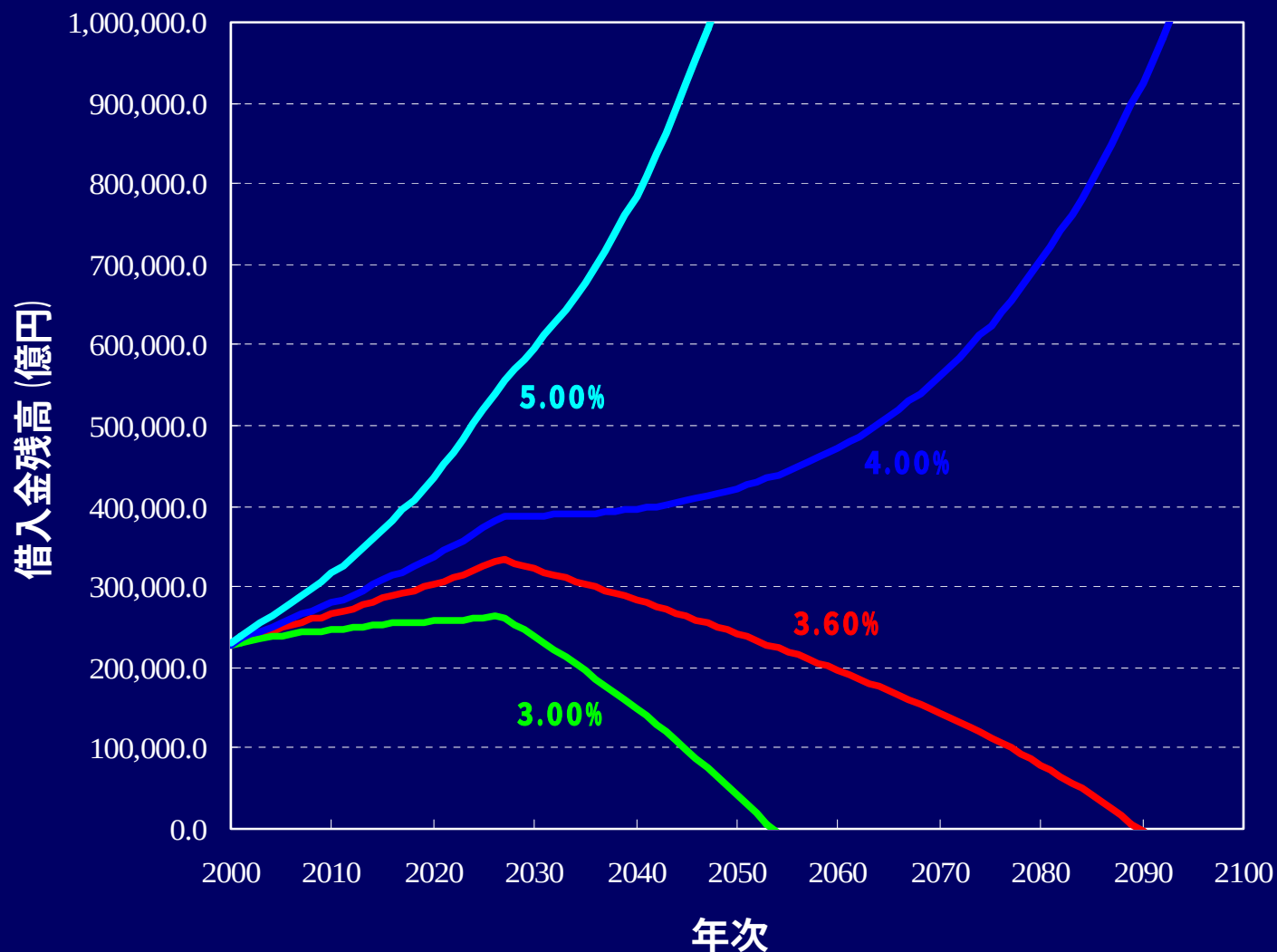
高速道路ICから30分圏内の市区町村



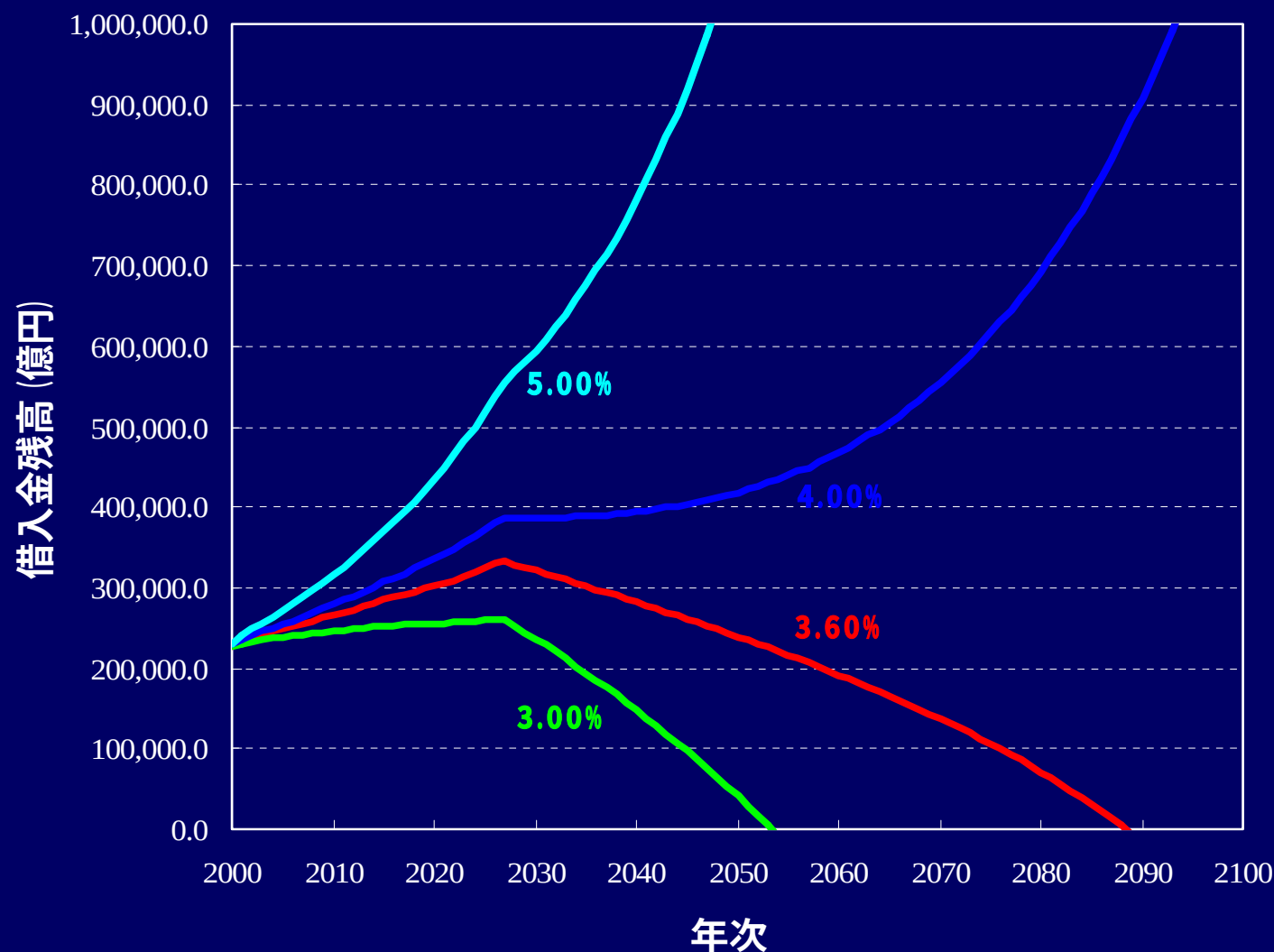
(C) Yoshitaka AOYAMA, Institute for Transport Policy Studies@2003



感度分析 (DE (SCC) : 借入金残高)



感度分析 (DE (SPC) : 借入金残高)



5. さいごに



さいごに

◆ 各段階における最適プロジェクトを実施し全体のネットワークを形成

- 総純便益という観点からは最適な整備プロセスではない
- 整備プロセスの変更により総純便益が約1,600億円増加

◆ 採算性のみを考慮

- 効果がある路線 ($B/C > 1.0$) が整備されない



さいごに

◆「プロジェクト実施を凍結」

- 適切なプロジェクトの実施により「プロジェクト実施を凍結」する場合より借入金償還期間を短縮することが可能
- 採算性の観点からも最適な選択ではない

◆「全プロジェクト実施」

- 30分圏人口カバー率が微増
- 費用便益の観点からも最適な整備プロセスではない
- 採算性の観点からは借入金償還期間が最長



さいごに

◆ 今後の高速道路整備のあり方について

- 段階的整備プロセスを考慮した評価
- ネットワークとしての評価
- 効率性, 公平性, 採算性など総合的, 長期的視点
- 予測の不確実性に留意

➡ これらの評価結果による議論の裏付けが必要



End



段階的整備プロセス(SSC)

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
2	北関東・東関東道	友部JCT～水戸南, 茨城町JCT～潮来	65.3	2002	0.0%	3001.4
3	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0
4	東京外環自動車道	三郷JCT～市川JCT	18.7	2004	0.0%	9429.4
5	鳥取自動車道	竜野JCT～山崎JCT, 佐用JCT～鳥取	58.0	2004	100.0%	2522.9
6	高松道, 徳島道	鳴門～津田東, さぬき三木～高松西, 鳴門JCT～阿南	83.5	2005	100.0%	4822.3
7	第二名神	高槻JCT～神戸JCT	36.5	2005	0.0%	7329.5
8	北関東自動車道	高崎JCT～岩舟JCT	52.5	2006	0.0%	3968.8
9	北関東自動車道	栃木都賀JCT～友部JCT	66.1	2006	0.0%	3679.8
10	東海北陸自動車道	飛騨清見～五箇山	38.0	2006	100.0%	1261.6
11	中部縦貫自動車道	福井北～油坂峠, 飛騨清見～平湯, 上高地～松本JCT	137.0	2007	100.0%	4110.0
12	中央横断自動車道	佐久JCT～長坂JCT	62.0	2007	100.0%	1938.3
13	道央自動車道	七飯～長万部	89.1	2007	100.0%	1792.0



段階的整備プロセス(SPC)

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
2	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0
3	北関東・東関東道	友部JCT～水戸南, 茨城町JCT～潮来	65.3	2003	0.0%	3001.4



段階的整備プロセス(LSC)

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	北関東自動車道	高崎JCT～岩舟JCT	22.7	2001	0.0%	3968.8
2	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
3	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0
4	北関東・東関東道	友部JCT～水戸南, 茨城町JCT～潮来	65.3	2003	0.0%	3001.4
5	東京外環自動車道	三郷JCT～市川JCT	18.7	2004	0.0%	9429.4
6	高松道, 徳島道	鳴門～津田東, さぬき三木～高松西, 鳴門JCT～阿南	83.5	2005	100.0%	4822.3
7	東海北陸自動車道	飛騨清見～五箇山	38.0	2005	100.0%	1261.6
8	中部縦貫自動車道	福井北～油坂峠, 飛騨清見～平湯, 上高地～松本JCT	137.0	2005	100.0%	4110.0
9	第二名神	高槻JCT～神戸JCT	36.5	2006	0.0%	7329.5
10	鳥取自動車道	竜野JCT～山崎JCT, 佐用JCT～鳥取	58.0	2006	100.0%	2522.9
11	道央自動車道	七飯～長万部	89.1	2007	100.0%	1792.0
12	中央横断自動車道	佐久JCT～長坂JCT	62.0	2007	100.0%	1938.3
13	北関東自動車道	栃木都賀JCT～友部JCT	66.1	2007	0.0%	3679.8



段階的整備プロセス(LPC)

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
2	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0



段階的整備プロセス(DE(SSC))

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
2	北関東・東関東道	友部JCT～水戸南, 茨城町JCT～潮来	65.3	2002	0.0%	3001.4
3	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0
4	東京外環自動車道	三郷JCT～市川JCT	18.7	2004	0.0%	9429.4
5	鳥取自動車道	竜野JCT～山崎JCT, 佐用JCT～鳥取	58.0	2004	100.0%	2522.9
6	高松道, 徳島道	鳴門～津田東, さぬき三木～高松西, 鳴門JCT～阿南	83.5	2005	100.0%	4822.3
7	第二名神	高槻JCT～神戸JCT	36.5	2005	0.0%	7329.5
8	北関東自動車道	高崎JCT～岩舟JCT	52.5	2006	0.0%	3968.8
9	北関東自動車道	栃木都賀JCT～友部JCT	66.1	2006	0.0%	3679.8
10	東海北陸自動車道	飛騨清見～五箇山	38.0	2006	100.0%	1261.6
11	中部縦貫自動車道	福井北～油坂峠, 飛騨清見～平湯, 上高地～松本JCT	137.0	2007	100.0%	4110.0
12	中央横断自動車道	佐久JCT～長坂JCT	62.0	2007	100.0%	1938.3
13	道央自動車道	七飯～長万部	89.1	2007	100.0%	1792.0
14	東北中央自動車道	山形中央～南陽高島, 米沢北～相馬JCT	125.0	2008	100.0%	6417.0
15	第二東名・名神	豊田JCT～名古屋南, 湾岸弥富～四日市JCT	64.0	2009	0.0%	8844.6
16	東海環状自動車道	四日市JCT～大垣中央JCT～豊田東JCT	145.0	2009	0.0%	7250.0
17	中央横断自動車道	双葉JCT～吉原JCT	71.5	2010	100.0%	6168.6
18	山陰道, 米子道	鳥取～羽合, 大栄～淀江大山, 米子～境港	90.5	2010	100.0%	2715.0
19	八戸自動車道	青森中央JCT～青森東, 天間林～六戸三沢, 八戸北～八戸	47.5	2010	100.0%	1468.9
20	第二東名高速	伊勢原JCT～清水, 吉原JCT～尾羽JCT	99.5	2013	5.0%	24654.6
21	第二東名高速	清水～豊田JCT, 引佐JCT～三ヶ日JCT	166.0	2015	7.8%	23765.0
22	第二東名高速	東京～伊勢原JCT	41.5	2017	0.0%	13504.3
23	京奈和自動車道	木津～和歌山JCT	83.8	2017	100.0%	2514.0
24	日本海沿岸自動車道	河辺JCT～酒田みなと, 鶴岡JCT～新潟空港	203.5	2018	100.0%	9324.0
25	日本海沿岸自動車道	小坂JCT～大館北, 大館南～能代南, 八竜～昭和男鹿半島	113.1	2018	100.0%	4396.0
26	常磐自動車道	亘理～いわき四倉	109.0	2019	100.0%	4917.9
27	後志自動車道	黒松内JCT～小樽	102.0	2019	100.0%	3060.0
28	圏央自動車道	茅ヶ崎JCT～青梅, 鶴ヶ島JCT～つくばJCT	128.6	2020	0.0%	6430.0
29	東九州自動車道	小倉東～豊津, 豊前～宇佐	44.5	2020	100.0%	2647.5
30	東北中央自動車道	湯沢～新庄, 尾花沢～山形中央	91.0	2020	100.0%	3435.9
31	舞鶴自動車道	敦賀JCT～舞鶴東	73.0	2021	100.0%	4874.9
32	道東自動車道	夕張～十勝清水, 池田～釧路	173.0	2021	100.0%	5260.9
33	東九州自動車道	大分宮河内～清武JCT	170.7	2022	100.0%	7837.2
34	山陰道, 山陽道	松江玉造～江津, 美祢JCT, 宇部JCT～下関JCT	249.8	2023	100.0%	8257.8
35	松江尾道道, 西瀬戸	宍道JCT～尾道JCT, 生口島北～生口島南, 大島北～大島	149.5	2024	91.3%	6470.6
36	三陸・東北横断道	宮古～三陸, 大船渡～石巻, 利府西～富谷, 花巻JCT～釜	240.5	2024	100.0%	7776.7
37	東九州自動車道	清武JCT～隼人東	141.3	2025	100.0%	5400.0
38	松山・高知道	大洲南～宇和島北, 宇和島南～伊野	185.5	2026	100.0%	7147.4
39	九州横断自動車道	延岡～嘉島JCT	95.0	2026	100.0%	3077.3
40	京都縦貫・北近畿豊	丹波～綾部JCT, 舞鶴大江～宮津, 春日JCT～豊岡	100.0	2026	100.0%	3000.0
41	圏央・館山道	つくばJCT～松尾横芝, 東金～木更津JCT, 木更津南JCT	144.0	2027	0.0%	6985.5
42	三遠南信自動車道	飯田～引佐JCT	98.0	2027	100.0%	2940.0
43	紀勢自動車道	御坊～勢和多気JCT	223.0	2028	100.0%	9194.3



段階的整備プロセス(DE(SPC))

段階	道路名	区間	供用延長 (km)	プロジェクト 実施年次	2車線区間 路線割合	事業費 (億円)
1	第二名神	亀山JCT～高槻JCT, 大津JCT～草津JCT	85.5	2002	0.0%	15184.9
2	東京外環自動車道	大泉JCT～東京	25.6	2003	0.0%	7680.0
3	北関東・東関東道	友部JCT～水戸南, 茨城町JCT～潮来	65.3	2003	0.0%	3001.4
4	鳥取自動車道	竜野JCT～山崎JCT, 佐用JCT～鳥取	58.0	2003	100.0%	2522.9
5	東海北陸自動車道	飛騨清見～五箇山	38.0	2003	100.0%	1261.6
6	中部縦貫自動車道	福井北～油坂峠, 飛騨清見～平湯, 上高地～松本JCT	137.0	2004	100.0%	4110.0
7	東京外環自動車道	三郷JCT～市川JCT	18.7	2005	0.0%	9429.4
8	東北中央自動車道	山形中央～南陽高島, 米沢北～相馬JCT	125.0	2005	100.0%	6417.0
9	八戸自動車道	青森中央JCT～青森東, 天間林～六戸三沢, 八戸北～八戸	47.5	2006	100.0%	1468.9
10	北関東自動車道	高崎JCT～岩舟JCT	52.5	2006	0.0%	3968.8
11	北関東自動車道	栃木都賀JCT～友部JCT	66.1	2006	0.0%	3679.8
12	道央自動車道	七飯～長万部	89.1	2007	100.0%	1792.0
13	山陰道, 米子道	鳥取～羽合, 大栄～淀江大山, 米子～境港	90.5	2007	100.0%	2715.0
14	中央横断自動車道	佐久JCT～長坂JCT	62.0	2007	100.0%	1938.3
15	第二東名高速	東京～伊勢原JCT	41.5	2008	0.0%	13504.3
16	第二名神	高槻JCT～神戸JCT	36.5	2009	0.0%	7329.5
17	高松道, 徳島道	鳴門～津田東, さぬき三木～高松西, 鳴門JCT～阿南	83.5	2010	100.0%	4822.3
18	東海環状自動車道	四日市JCT～大垣中央JCT～豊田東JCT	145.0	2010	0.0%	7250.0
19	第二東名・名神	豊田JCT～名古屋南, 湾岸弥富～四日市JCT	64.0	2011	0.0%	8844.6
20	中央横断自動車道	双葉JCT～吉原JCT	71.5	2012	100.0%	6168.6
21	第二東名高速	伊勢原JCT～清水, 吉原JCT～尾羽JCT	99.5	2014	5.0%	24654.6
22	第二東名高速	清水～豊田JCT, 引佐JCT～三ヶ日JCT	166.0	2017	7.8%	23765.0
23	東九州自動車道	小倉東～豊津, 豊前～宇佐	44.5	2017	100.0%	2647.5
24	日本海沿岸自動車道	小坂JCT～大館北, 大館南～能代南, 八竜～昭和男鹿半島	113.1	2017	100.0%	4396.0
25	日本海沿岸自動車道	河辺JCT～酒田みなと, 鶴岡JCT～新潟空港	203.5	2018	100.0%	9324.0
26	後志自動車道	黒松内JCT～小樽	102.0	2019	100.0%	3060.0
27	圏央自動車道	茅ヶ崎JCT～青梅, 鶴ヶ島JCT～つくばJCT	128.6	2019	0.0%	6430.0
28	常磐自動車道	亘理～いわき四倉	109.0	2020	100.0%	4917.9
29	京奈和自動車道	木津～和歌山JCT	83.8	2020	100.0%	2514.0
30	東北中央自動車道	湯沢～新庄, 尾花沢～山形中央	91.0	2020	100.0%	3435.9
31	松江尾道道, 西瀬戸	宍道JCT～尾道JCT, 生口島北～生口島南, 大島北～大島	149.5	2021	91.3%	6470.6
32	東九州自動車道	大分宮河内～清武JCT	170.7	2022	100.0%	7837.2
33	紀勢自動車道	御坊～勢和多気JCT	223.0	2023	100.0%	9194.3
34	山陰道, 山陽道	松江玉造～江津, 美祢JCT, 宇部JCT～下関JCT	249.8	2023	100.0%	8257.8
35	道東自動車道	夕張～十勝清水, 池田～釧路	173.0	2024	100.0%	5260.9
36	舞鶴自動車道	敦賀JCT～舞鶴東	73.0	2025	100.0%	4874.9
37	三陸・東北横断道	宮古～三陸, 大船渡～石巻, 利府西～富谷, 花巻JCT～釜	240.5	2025	100.0%	7776.7
38	京都縦貫・北近畿豊	丹波～綾部JCT, 舞鶴大江～宮津, 春日JCT～豊岡	100.0	2026	100.0%	3000.0
39	九州横断自動車道	延岡～嘉島JCT	95.0	2026	100.0%	3077.3
40	東九州自動車道	清武JCT～隼人東	141.3	2026	100.0%	5400.0
41	松山・高知道	大洲南～宇和島北, 宇和島南～伊野	185.5	2027	100.0%	7147.4
42	圏央・館山道	つくばJCT～松尾横芝, 東金～木更津JCT, 木更津南JCT	144.0	2028	0.0%	6985.5
43	三遠南信自動車道	飯田～引佐JCT	98.0	2028	100.0%	2940.0

