

서울시 도시지역 광역교통정보시스템
기반시설확충 실시설계 설계보고서

2012.12



제 출 문

서울특별시장 귀하

본 보고서를 『서울시 도시지역 광역교통정보시스템 기반시설확충 실시설계
용역』의 설계보고서로 제출합니다.

2012. 12

도 로 교 통 공 단
이사장 주 상 용

본 『서울시 도시지역 광역교통정보시스템 기반시설확충 실시설계용역』의 설계보고서는 다음 기술진에 의하여 수행되었습니다.

사업총괄 안전기획처장 박 길 수

사업수행 안전기획처 박 배 식

유 승 종

김 성 자

강 수 경



제1장

과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적
2. 과업의 범위

제1장 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

1.1 과업의 배경

- 인구의 증가와 생활권역의 확대로 자동차의 보유와 이용이 증가함으로써 교통문제가 날로 심각해지나 교통시설의 확충은 재원조달문제, 환경문제 등 어려움이 있어 도로의 건설과 병행하여 기존 도로시설에 정보통신의 첨단기술을 접목시킴으로써 도로의 운영효율을 증대시키는 ITS에 대한 과업 및 기술개발이 '1980년대 중반부터 미국, 유럽, 일본 등을 중심으로 이루어져 왔음.
- 국내에서는 중앙정부, 지방자치단체 등에 의하여 자동교통단속시스템, 첨단신호제어시스템, 대중교통정보제공시스템, 자동요금징수시스템 등 여러 분야의 시스템이 산발적으로 도입되었음. 또한, 이러한 각종 시스템들의 체계적인 구축을 위해 「국가 ITS 기본계획21」을 확정하여 그 기반을 마련하였음.
- 서울시는 도시지역 광역교통정보 기반사업을 2005년 5월부터 2010년 2월까지 1,2차 사업을 통해 현장시설물 노변기지국(RSE) 277개소, OBE 4,704대, CCTV 50대가 설치되었으며 자가망 115Km가 구성되어 있음
- 기 설치된 노변기지국(RSE)의 통신반경을 고려해서 서울시 전역을 대상으로 음영지역을 조사 및 TOPIS 교통정보 결측구간을 보완하며 양질의 서비스를 시민들에게 제공함을 목적으로함

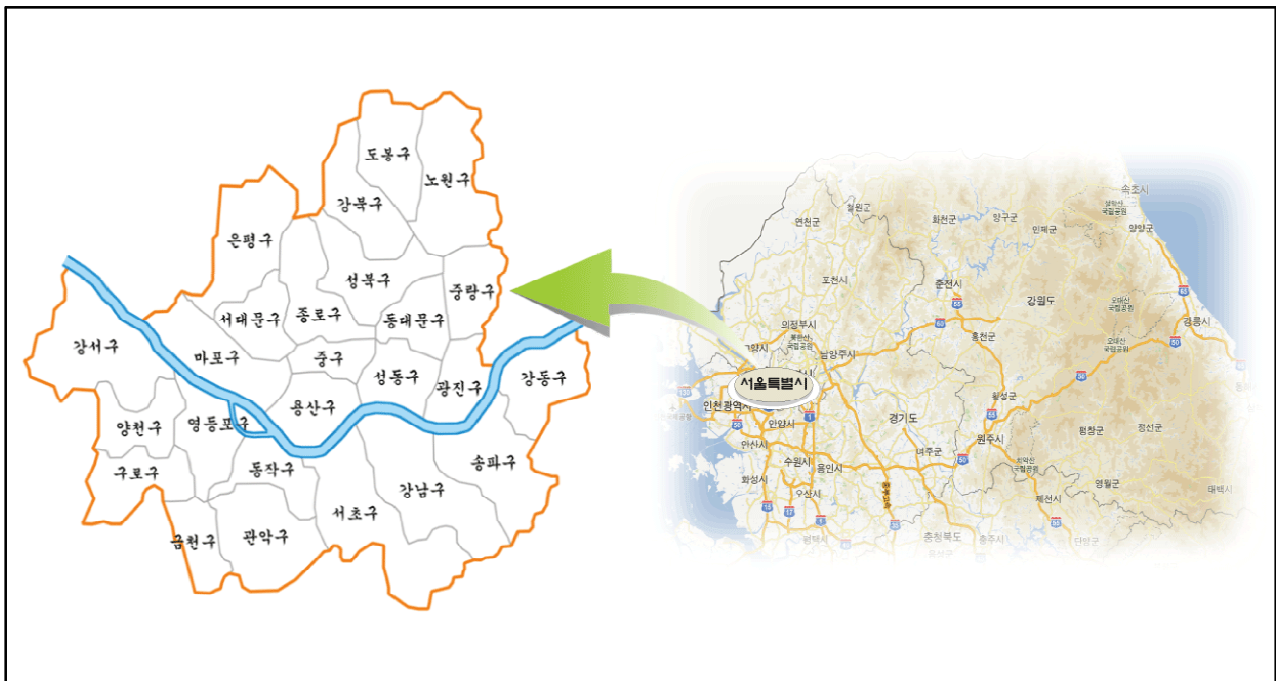
2. 과업의 범위

2.1 시간적 범위

- 본 과업의 시간적 범위는 과업시행 시기인 2012년 12월을 기준으로 기본설계를 마친 후, 2013년에 공사가 완료되는 것으로 설정하였음.
- 기본설계 : 2012년 12월
- 공사구축 예상기간 : 2012. 12 ~ 2013. 4

2.2 공간적 범위

- 대상지역 : 서울시 전역
- 대상도로 : 도시부고속도로 및 도심지 주요 주·보조 간선도로



<그림1-1> 서울시 UTIS 사업의 공간적 범위

2.3 내용적 범위

- 본 과업의 공간적 범위는 기 구축된 도시지역 광역교통정보(UTIS)기반확충(2005.5~2010.2) 1,2차사업에 확장되는 사업으로 UTIS의 운영에 필요한 센터(H/W) 및 현장장비를 포함하여 서울시 전역을 대상으로 통신음영 지역을 최소화 하여 교통정보수집 및 교통정보제공체계 구축을 목표로 하고 있음.

<표 1-1> 과업의 내용

구분	내용	
기본조사	<ul style="list-style-type: none"> 도로 및 교통시설 현황검토 	<ul style="list-style-type: none"> 도로망 현황 기 구축된 RSE 설치 지정 조사 RSE 통신망음영지역 조사 RSE 추가 설치지점 조사 통신장비 및 통신망 구성 설계
시스템설계	<ul style="list-style-type: none"> UTIS 구축 	<ul style="list-style-type: none"> RSE 구조물 설계 RSE(노변기지국)
	<ul style="list-style-type: none"> 교통정보센터 시스템설계 및 기능 보완 	
설계내역서 작성 및 도면작성	<ul style="list-style-type: none"> 설계내역서 작성 및 수량산출서 작성 	
	<ul style="list-style-type: none"> 현장도면 작성 	

<표 1-2> 설계시스템 수량

설계 시스템	수량
통합교통정보센터 시스템 구성	1식
노변기지국(RSE)	247대 (철주신설:44, 신호철주(8m)이용:81, 기존철주이용:122)
광통신망구축(분배기)	35대
RSE철주 신설(15m)	44대

2.3.1 성과품 목록

○ 최종성과품 및 CD-ROM의 작성기준은 과업지시서의 작성기준을 따름

<표 1-3> 성과품 목록

성 과 품		용지크기	수량(부)
설계보고서	센터시스템설계	A4	5
	공사시방서	A4	
설계내역서	설계예산서	A4	5
	수량산출서	A4	
	단가산출서	A4	
설계도면		A3	5
CD-ROM		•	5
기타 요구자료		A4	5



제2장

통신음영지역 설계

1. 일반사항
2. 통신반경 조사
3. 설치도면

제2장 통신음영지역 설계

1. 일반사항

1.1 기존현황

1.1.1 RSE설치 위치

- 서울시는 도시지역 광역교통정보 기반사업을 2005년 5월부터 2010년 2월까지 1,2차 사업을 통해 현장시설물 노변기지국(RSE) 277개소 설치되었음.

<표 2-1> RSE 설치지점명

구 분	시설물 ID	명 칭	유 형	RSE 수량	안테나수량 설계
1	RSE-1	상암사거리	구조물	1	4
2	RSE-2	상암교	구조물	1	3
3	RSE-3	경기장사거리	구조물	1	4
4	RSE-4	월드컵정문	구조물	1	2
5	RSE-5	수색교	구조물	1	3
6	RSE-6	증산교	구조물	1	4
7	RSE-7	신사오거리	구조물	1	5
8	RSE-8	예일여교	구조물	1	4
9	RSE-9	은평구청	구조물	1	4
10	RSE-10	구과발	구조물	1	2
11	RSE-11	연신내	구조물	1	4
12	RSE-12	질병관리본부	구조물	1	4
13	RSE-13	홍은사거리	구조물	1	2
14	RSE-14	신영삼거리	구조물	1	3
15	RSE-15	독립문사거리	구조물	1	4
16	RSE-16	연세대	구조물	1	2

17	RSE-17	연희IC	구조물	1	4
18	RSE-18	성산2교	구조물	1	4
19	RSE-19	성산대교북단	구조물	1	4
20	RSE-20	성산대교남단	구조물	1	4
21	RSE-21	목동교	구조물	1	4
22	RSE-22	오목교	구조물	1	4
23	RSE-23	고척교	구조물	1	4
24	RSE-24	철잔대교	구조물	1	4
25	RSE-25	시흥대교	구조물	1	3
26	RSE-26	한강대교북단	구조물	1	4
27	RSE-27	용산구청	구조물	1	4
28	RSE-28	삼각지	구조물	1	4
29	RSE-29	서울역	건물	1	3
30	RSE-30	남대문	건물	1	5
31	RSE-31	온수	구조물	1	3
32	RSE-32	구로역	구조물	1	4
33	RSE-33	신도림	구조물	1	4
34	RSE-34	영등포역	건물	1	3
35	RSE-35	서울교남단	구조물	1	5
36	RSE-36	국회	구조물	1	3
37	RSE-37	여의도국민은행	건물	1	2
38	RSE-38	여의공원	구조물	1	4
39	RSE-39	여의교북단	구조물	1	5
40	RSE-40	가양대교북단	구조물	1	4

41	RSE-41	양화대교북단	구조물	1	4
42	RSE-42	합정역	구조물	1	4
43	RSE-43	동교사거리	구조물	1	3
44	RSE-44	광흥창역	구조물	1	4
45	RSE-45	신촌	건물	1	5
46	RSE-46	이대역	구조물	1	4
47	RSE-47	마포대교남단	건물	1	4
48	RSE-48	공덕오거리	건물	1	5
49	RSE-49	충정로역	건물	1	2
50	RSE-50	서대문역	구조물	1	4
51	RSE-51	선암IC	구조물	1	5
52	RSE-52	국립국악원	건물	1	2
53	RSE-53	서초역사거리	구조물	1	4
54	RSE-54	강남터미널	구조물	1	4
55	RSE-55	강남성모병원	구조물	1	4
56	RSE-56	반포대교남단	구조물	1	4
57	RSE-57	한강중교	구조물	1	3
58	RSE-58	녹사평역	구조물	1	4
59	RSE-60	시청	건물	1	4
60	RSE-61	세종로R	건물	1	4
61	RSE-62	광화문	구조물	1	4
62	RSE-63	경복궁	구조물	1	4
63	RSE-64	박미고개	구조물	1	3
64	RSE-65	협진사거리	구조물	1	4

65	RSE-66	시흥IC	구조물	1	4
66	RSE-67	대림삼거리	구조물	1	3
67	RSE-68	보라매역	구조물	1	4
68	RSE-69	우신초교	구조물	1	4
69	RSE-70	당곡사거리	구조물	1	4
70	RSE-71	신림사거리	구조물	1	4
71	RSE-72	서울대입구	구조물	1	4
72	RSE-73	까치고개	구조물	1	2
73	RSE-74	남태령고개	구조물	1	2
74	RSE-75	사당역	구조물	1	4
75	RSE-76	이수역	구조물	1	4
76	RSE-77	이수교	구조물	1	4
77	RSE-78	상도	구조물	1	4
78	RSE-79	장승배기	구조물	1	4
79	RSE-80	원불교	구조물	1	2
80	RSE-81	한강대교남단	구조물	1	4
81	RSE-82	국립현충원	구조물	1	3
82	RSE-83	63빌딩	건물	1	3
83	RSE-84	여의교남단	구조물	1	4
84	RSE-85	여의하류IC	구조물	1	3
85	RSE-86	양화대교남단	구조물	1	4
86	RSE-87	방화대교남단	구조물	1	4
87	RSE-88	행주대교남단	구조물	1	4
88	RSE-89	개화교	구조물	1	5

89	RSE-90	김포공항입구	구조물	1	4
90	RSE-91	화곡입구	구조물	1	4
91	RSE-92	신월IC	구조물	1	4
92	RSE-93	서부트럭터미널	구조물	1	4
93	RSE-94	오류IC	구조물	1	4
94	RSE-95	구로IC	구조물	1	4
95	RSE-96	영등포시장	구조물	1	4
96	RSE-97	영등포구청	구조물	1	4
97	RSE-98	목동오거리	구조물	1	3
98	RSE-99	신정역	구조물	1	4
99	RSE-100	경인2치하차도	구조물	1	4
100	RSE-101	화곡역	구조물	1	4
101	RSE-102	발산역	구조물	1	4
102	RSE-103	강서구청	구조물	1	4
103	RSE-104	등촌삼거리	구조물	1	3
104	RSE-110	수락지하도	구조물	1	3
105	RSE-111	상계7,9단지	구조물	1	4
106	RSE-112	하계역	구조물	1	4
107	RSE-115	창동교	구조물	1	4
108	RSE-116	월계1교	구조물	1	4
109	RSE-117	월계2교	구조물	1	4
110	RSE-118	드림랜드고개	구조물	1	3
111	RSE-119	월계진아	구조물	1	3
112	RSE-120	월릉교	구조물	1	4

113	RSE-125	태양아파트	구조물	1	3
114	RSE-127	대공원후문	구조물	1	3
115	RSE-128	천호대교남단	구조물	1	4
116	RSE-129	천호사거리	구조물	1	4
117	RSE-130	길동사거리	구조물	1	4
118	RSE-131	안국	구조물	1	3
119	RSE-132	창덕궁R	구조물	1	3
120	RSE-133	대학로	구조물	1	2
121	RSE-134	성균관대입구	건물	1	3
122	RSE-135	한성대입구역	구조물	1	4
123	RSE-140	미아	구조물	1	4
124	RSE-142	수유사거리	구조물	1	3
125	RSE-144	정의여중	구조물	1	4
126	RSE-145	방학동	구조물	1	4
127	RSE-146	도봉검문소	구조물	1	2
128	RSE-147	안암R	구조물	1	5
129	RSE-149	고려대역	구조물	1	3
130	RSE-150	종로1가	구조물	1	4
131	RSE-151	종로2가	구조물	1	4
132	RSE-152	종로3가	구조물	1	4
133	RSE-153	종로4가	구조물	1	4
134	RSE-154	청계2가	구조물	1	4
135	RSE-155	청계5가	구조물	1	4
136	RSE-158	동묘역앞	구조물	1	4

137	RSE-159	신설로타리	구조물	1	5
138	RSE-162	청량리	건물	1	3
139	RSE-166	동1로지하차도	건물	2	4
140	RSE-168	미도과	구조물	1	2
141	RSE-169	을지로1가	구조물	1	4
142	RSE-171	을지로4가	구조물	1	4
143	RSE-172	동대문운동장	구조물	1	4
144	RSE-173	퇴계2가	구조물	1	4
145	RSE-174	퇴계4가	구조물	1	4
146	RSE-175	장충	구조물	1	4
147	RSE-176	약수	구조물	1	4
148	RSE-177	신당	구조물	1	4
149	RSE-178	상왕십리역	구조물	1	3
150	RSE-179	왕십리역	구조물	1	4
151	RSE-180	한양대	구조물	1	2
152	RSE-181	응봉고개	구조물	1	2
153	RSE-182	성수로터리	구조물	1	4
154	RSE-183	도산공원	구조물	1	4
155	RSE-184	청담사거리	구조물	1	4
156	RSE-185	서울세관사거리	구조물	1	4
157	RSE-186	영동세브란스	구조물	1	4
158	RSE-187	매봉터널	구조물	1	4
159	RSE-188	구룡터널	구조물	1	4
160	RSE-190	한남대교남단	구조물	1	4

161	RSE-191	잠원IC	구조물	1	4
162	RSE-192	반포IC	구조물	1	4
163	RSE-193	서초IC	구조물	1	4
164	RSE-194	양재IC	구조물	1	4
165	RSE-195	한남대교남2	구조물	0	0
166	RSE-196	동호대교남단	구조물	1	4
167	RSE-197	성수대교남단	구조물	1	4
168	RSE-198	영동대교남단	구조물	1	4
169	RSE-199	청담교	구조물	1	4
170	RSE-200	용비IC	구조물	1	4
171	RSE-201	청담대교북단	구조물	1	4
172	RSE-202	잠실대교북단	구조물	1	4
173	RSE-203	테크노마트	구조물	1	3
174	RSE-204	강일IC	구조물	1	4
175	RSE-205	상일IC	구조물	1	4
176	RSE-206	논현역	구조물	1	4
177	RSE-207	강남역	구조물	1	4
178	RSE-208	양재역	구조물	1	4
179	RSE-209	교육개발원입구	구조물	1	4
180	RSE-210	염곡	구조물	1	4
181	RSE-211	내곡IC	구조물	1	4
182	RSE-212	세곡사거리	구조물	1	4
183	RSE-213	북정역	구조물	1	4
184	RSE-214	종합운동장	구조물	1	4

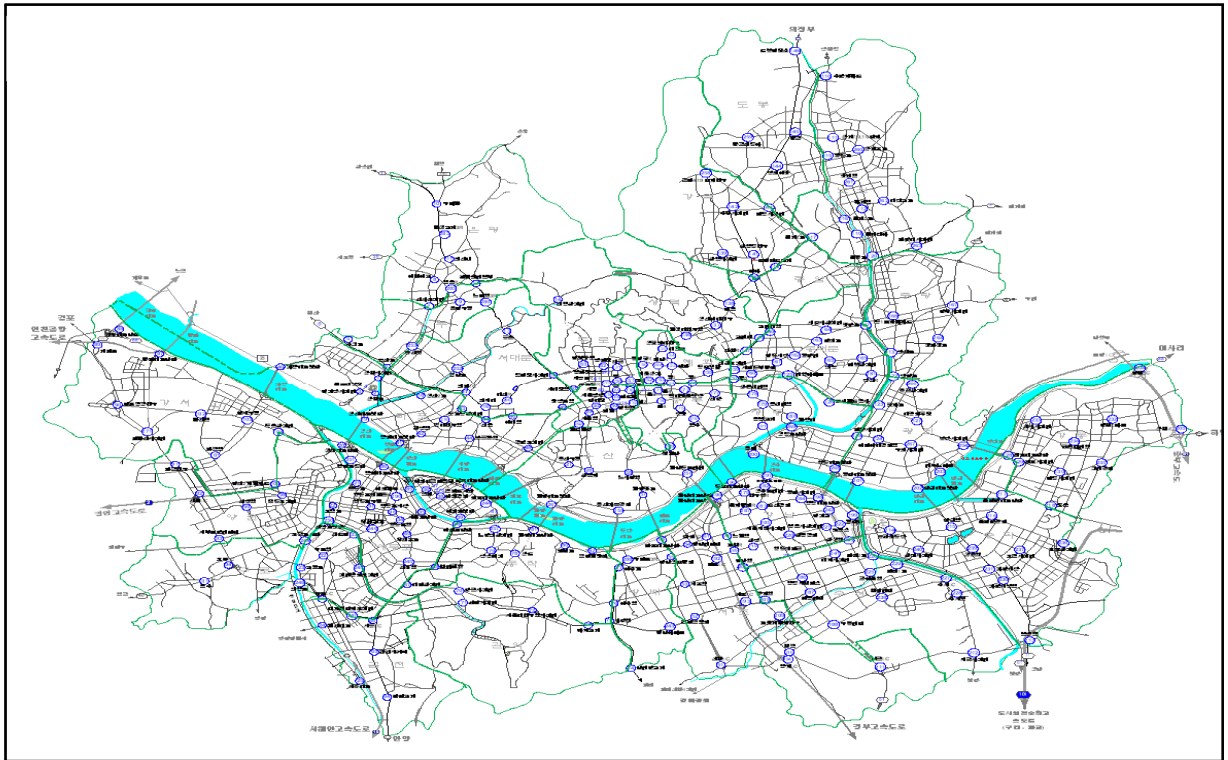
185	RSE-215	잠실역	구조물	1	4
186	RSE-216	올림픽공원	구조물	1	3
187	RSE-217	올림픽대교남단	구조물	1	4
188	RSE-218	둔촌	구조물	1	4
189	RSE-219	삼정	구조물	1	2
190	RSE-220	삼릉공원	구조물	1	2
191	RSE-221	봉은사삼거리	구조물	1	3
192	RSE-222	코엑스	구조물	1	4
193	RSE-223	삼성역	구조물	1	4
194	RSE-224	영동전화국	구조물	1	4
195	RSE-225	학여울역	구조물	0	4
196	RSE-226	탄천2교	구조물	1	4
197	RSE-227	수서IC	구조물	1	4
198	RSE-228	수서역	구조물	1	4
199	RSE-229	탄천1교	구조물	1	4
200	RSE-230	가락시장역	구조물	1	4
201	RSE-231	가락시장	구조물	1	4
202	RSE-232	명일E마트	구조물	1	4
203	RSE-233	선사사거리	구조물	1	4
204	RSE-234	굽은다리역	구조물	1	4
205	RSE-235	생태공원	구조물	1	4
206	RSE-236	오륜삼거리	구조물	1	3
207	RSE-237	오금사거리	구조물	1	4
208	RSE-238	일원터널	구조물	1	4

209	RSE-239	석촌역	구조물	1	4
210	RSE-240	삼전사거리	구조물	1	4
211	RSE-241	대치사거리	구조물	1	4
212	RSE-242	경기고	구조물	1	4
213	RSE-243	경남아파트	구조물	1	3
214	RSE-244	원효대교남단	구조물	1	4
215	RSE-245	신흥역	구조물	1	4
216	RSE-246	문래고가	구조물	1	4
217	RSE-247	디지털단지	구조물	1	5
218	RSE-248	안양교	구조물	1	4
219	RSE-249	오금교서단	구조물	1	4
220	RSE-250	신정교동단	구조물	1	4
221	RSE-251	양평교동단	구조물	1	4
222	RSE-252	홍남교	구조물	1	4
223	RSE-253	증산역	구조물	1	4
224	RSE-254	광장사거리	구조물	1	4
225	RSE-255	용산가족공원	구조물	1	4
226	RSE-256	한남동로터리	구조물	1	4
227	RSE-257	노량진삼거리	구조물	1	3
228	RSE-258	4.19묘지입구	구조물	1	4
229	RSE-259	방학신동아	구조물	1	4
230	RSE-260	상계초교	구조물	1	4
231	RSE-261	중계역	구조물	1	4
232	RSE-262	대진고교	구조물	1	4

233	RSE-263	화랑대사거리	구조물	1	4
234	RSE-266	용곡삼거리	구조물	1	3
235	RSE-267	구의사거리	구조물	1	4
236	RSE-268	영동대교북단	구조물	1	4
237	RSE-269	성동교남단	구조물	1	4
238	RSE-270	거리공원오거리	구조물	1	5
239	RSE-271	외발산사거리	구조물	1	4
240	RSE-272	모전교	구조물	1	3

구 분	시설물 ID	명 칭	유 형	RSE수량	안테나수량 설계
1	RSE-59	퇴계1가	건물	1	4
2	RSE-113	장안교	구조물	1	4
3	RSE-114	화양사거리	구조물	1	4
4	RSE-121	중랑교	구조물	1	5
5	RSE-122	장평교	구조물	1	4
6	RSE-133	군자교	구조물	1	4
7	RSE-124	어린이대공원역	구조물	1	4
8	RSE-126	도시철도공사	구조물	1	4
9	RSE-133	이화	구조물	1	4
10	RSE-137	성신여대입구	구조물	1	4
11	RSE-138	길음	구조물	1	4
12	RSE-139	삼양사거리	구조물	1	4
13	RSE-141	삼양동입구	구조물	1	4
14	RSE-143	번동사거리	구조물	1	4

15	RSE-148	고려대	구조물	1	4
16	RSE-156	청계6가	건물	1	4
17	RSE-157	청계8가	구조물	1	4
18	RSE-160	시립동부병원	구조물	1	4
19	RSE-161	경동시장R	구조물	1	4
20	RSE-163	떡전교R	구조물	1	4
21	RSE-164	회기역	구조물	1	4
22	RSE-165	전농	구조물	1	4
23	RSE-167	망우사거리	구조물	1	4
24	RSE-170	을지로2가	구조물	1	4
25	RSE-189	북한남	건물	1	4
26	RSE-264	중화중교	구조물	1	3
27	RSE-265	배봉초교	구조물	1	4
28	RSE-266	철도빌딩입구	구조물	1	2
29	RSE-267	성산로 대신R	구조물	1	3
30	RSE-268	박석고개 삼거리	구조물	1	3
31	RSE-269	구반포3R	구조물	1	3
32	RSE-270	월남R	구조물	1	4
33	RSE-271	장안사거리	구조물	1	4
34	RSE-272	영등포전화국R	구조물	1	4
35	RSE-273	을지병원R	구조물	1	4
36	RSE-274	교보빌딩사거리	700구조물	1	4
37	RSE-275	역촌오거리	구조물	1	5



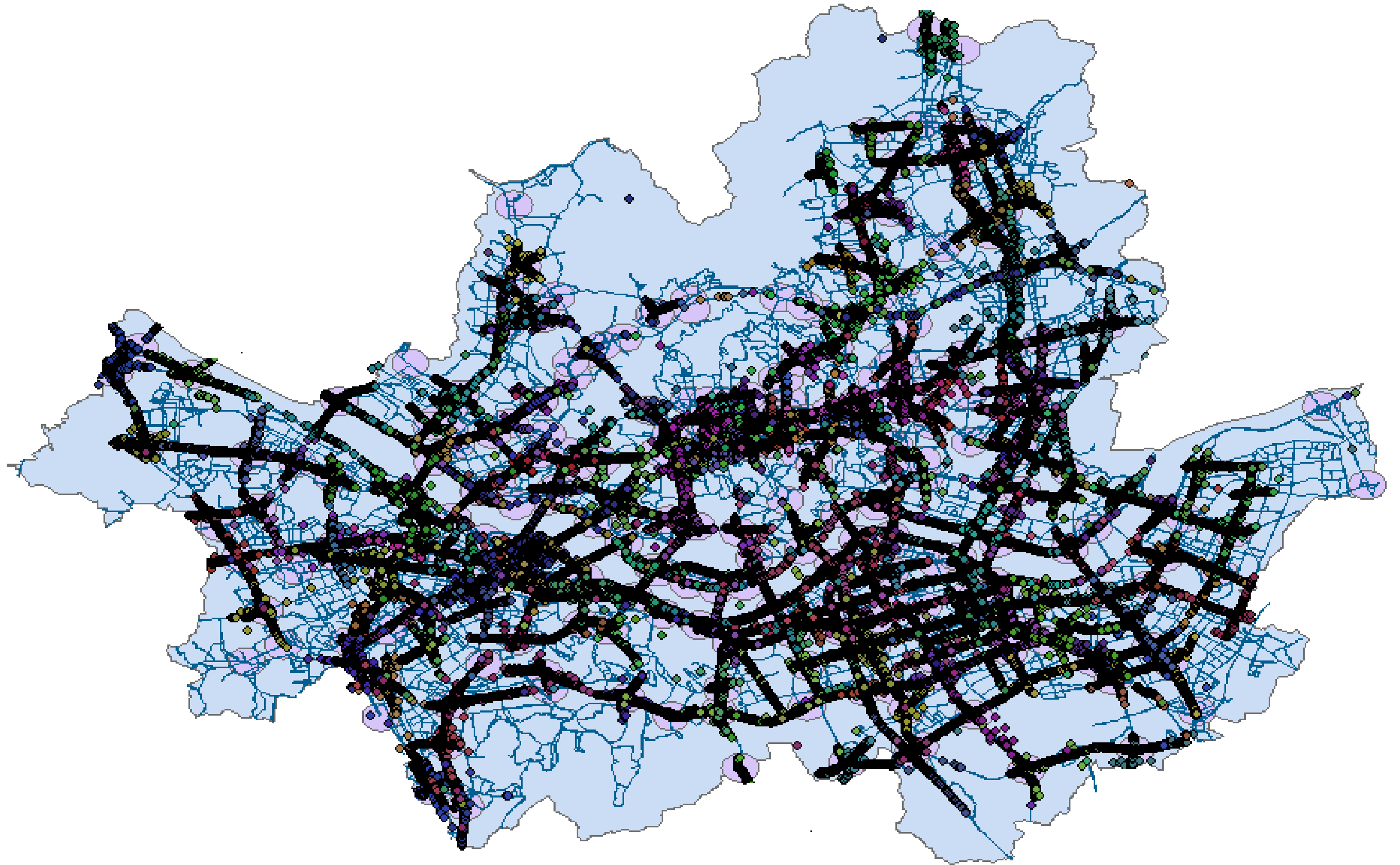
<그림 2-1> 서울시 RSE 설치 현황

2. 통신반경 조사

2.1 음영지역 조사

2.1.1 차량을 이용한 현장조사

- 별도차량을 구성해 서울시 전역의 수차레 운영을 실시, RSE에 접속된 지점의 위치를 파악하여 통신반경 조사
- 조사차량 구성
 - 2인 1조 4개팀 운영
 - OBE/CNS를 차량에 장착 후 통신접점 조사(214개소)
- 통신반경 조사 리스트 부록#1 참조



<그림 2-2> 차량을 이용한 통신반경 조사

2.1.2 수집된 OBE 정보를 통한 조사

- 도시지역 광역교통정보 기반사업(2005.5~2010.2)을 통해 구축된 노변기지국(RSE) 277개소의 통신접속 지점을 선별하여 통신반경 조사
- RSE 통신망 음영지역 조사를 통해 본사업에 반영
- 통신반경 조사 리스트 부록#2 참조



<그림 2-3> 수집된 OBE 정보의 통신반경

2.1.3 TOPIS센터 브랜드콜택시 결측구간 조사

- 서울시를 운행한 브랜드콜의 운행정보를 이용하여 결측구간을 분석
- 1일 24시간 총링크수(15,927개)에 대한 매칭을 분석, 결측구간 조사
- 결측구간 조사 리스트 부록#3 참조



<그림 2-4> 결측구간과 RSE추가 설치지점 비교자료



제3장

교통정보센터 설계

1. 하드웨어 및 네트워크 구축
2. 구성상 특징 요약

3장. 교통정보센터 설계

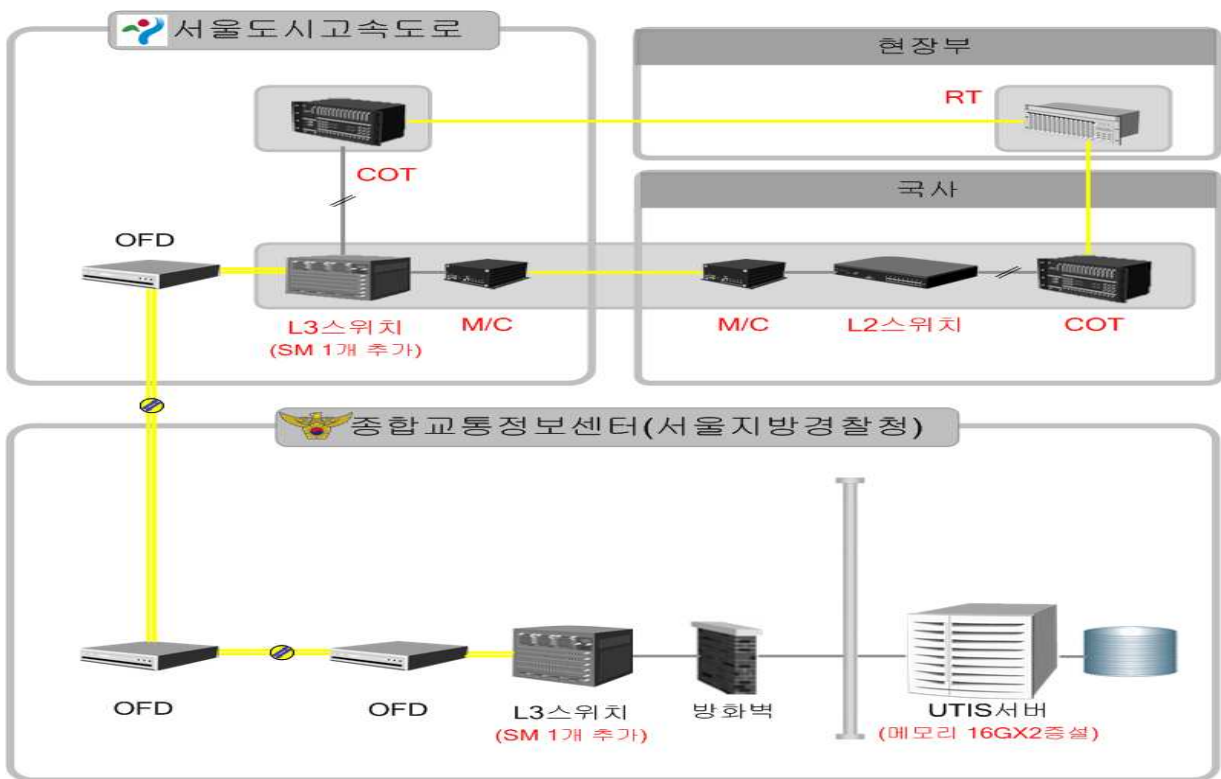
1. 하드웨어 및 네트워크 구축

1.1 개요

- 본 시스템은 프로브차량에 설치된 차내통신장치(OBE)와 도로변에 설치된 노변기지국(RSE)간의 실시간 무선통신을 통하여 차량의 위치정보 및 속도정보를 수집하고 사용자에게 차량용 디스플레이장비(CNS)를 통하여 교통정보, 돌발상황정보, 기상정보 등 다양한 부가서비스를 제공한다
- 기 설치된 UTIS시스템인 노변기지국의 통신음영 지역을 최소화 하기 위하여 자가망(무선 브릿지또는 유선광케이블 망)을 이용하여 통신망을 구성하고 기존 시설물을 이용하여 시스템의 성능을 최대화 한다.
- 기 구축된 시스템의 구성을 유지하면서 서울시 시설관리공단과의 연계 및 기 구축된 RSE 시설물과의 연계를 고려한 시스템 구성

1.2 시스템 구성

1.2.1 하드웨어 구성도



<그림3-1> 하드웨어 구성도

1.2.2 시스템 설치 수량

품 명	규 격	수량	단위	비 고
센터시스템				
L3 스위치	10/100/1000 이더넷 포트 제공	2	대	
L2 스위치	16G	8	ea	
미디어컨버터		14	대	
메모리(RAM)	16G	2	ea	

※ 세부내역은 내역서 참조

2. 구성상 특징 요약


2.1 하드웨어 사양

센터장비 세부 사양

○ RSE 규격(상세내용은“<http://www.utis.or.kr/>” 규격서 참조)


가. L3 스위치

L3스위치의 기능 및 특징

	기능 및 사양	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트: 스위치 패브릭 슬롯 2개(이중화) I/O 모듈 슬롯 3개; 최대 28개의 10-GbE 포트 또는 144개의 자동 감지 10/100/1000 포트 또는 144개의 SFP 포트, 또는 조합을 지원 ○ 처리량 : 2억 7400만 pps ○ 라우팅/스위칭 용량 : 480Gbps ○ 라우팅 테이블 크기 엔트리 : 256000개 ○ 입력 전압 : 100-120/200-240VAC, -48 ~ 60VDC(선택한 전원 공급 장치에 따라 다름) ○ 스위치 패브릭 이중화 ○ 4 Slot 이상의 새시형 백본 스위치 ○ 전원 이중화 ○ 384Gbps Fabric Module * 2ea ○ 48-port Gig-T Module * 1ea ○ 4-port GbE SFP Module * 1ea ○ 1y SuppPlus24 7502/03 Switch SVC * 1ea
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

나. L2 스위치

L2스위치의 기능 및 특징

	기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 20개의 자동 감지 10/100/1000 포트 ○ 4개의 듀얼 피스넬리티, 각 포트는 RJ-45 10/100/1000 포트 또는 개방형 미니-GBIC 슬롯(미니-GBIC 트랜스시버용)으로 사용 가능 ○ 프로세서 : MIPS/264MHz, 16MB 플래시, 패킷 버퍼 크기: 0.75MB, 64MB SDRAM ○ 스위칭 기능 : 48Gbps ○ 처리량 최대 : 3570만pps ○ 입력 전압 : 100-127/200-240VAC
	사양	<ul style="list-style-type: none"> ○ 패킷 처리 능력 : 38.7Mpps ○ FabricSwitch BandWidth : 28Gbps ○ 24 개 이상의 10/100/1000 Mbps Ethernet Port제공 ○ 4 개 이상의 GBIC포트 제공

다. 미디어 컨버터

미디어컨버터의 기능 및 특징

	기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1-Fiber WDM(Wavelength Division Multiplexing)컨버터 ○ TP(10/100Mbps)를광(100BASE-FX)로 변환하여 장거리 전송하는 컨버터 ○ 장거리, 노이즈해결등광LAN, FA, 인터넷망, FTTH등에 네트워크 구성장비로 사용 ○ 싱글모드 광케이블 사용(9/125μm, 1310nm/1550nm, 20km) ○ RJ-45 Port Auto MDI/MDI-X ○ LLCF(Link Loss Carry Forward) 기능 ○ 10/100Mbps 전송속도AUTO Negotiation
	사양	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ethernet 10/100Mbps 신호와 100Mbps FX 신호간의 Media 변환기능·Standard <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3u : 100Base-Tx, 100Base-Fx - IEEE 802.3 : 100Base CSMA/CD ○ Optic <ul style="list-style-type: none"> - WDM Type(1Core 전송), Digital, 전송거리 20Km 이내