

# 교통사고분석시스템( **TAAS** )

전자정부 표준프레임워크 적용사례 발표

(TAAS : Traffic Accident Analysis System)



# 목 차

## ■ 교통사고분석시스템(TAAS) 리뉴얼 사업 개요

교통사고분석시스템 리뉴얼 사업 개요

교통사고분석시스템 소개

## ■ 전자정부 프레임워크 적용 사례 소개

전자정부 표준프레임워크 적용 범위

적용사례 상세

웹 전환개발 S/W 재활용

# ■ 교통사고분석시스템(TAAS) 리뉴얼 사업 개요

- 사업명 : ICT기반 교통사고분석시스템(TAAS) 리뉴얼 및 노후인프라 교체 사업
- 사업기간 : '22.7.1 ~ 12.28
- 사업목적 : AI·빅데이터·모바일 등 ICT 발전에 따른 미래 교통환경 변화에 대응  
노후 인프라 개선으로 물리적 성능 향상 및 운영 안정성 확보

## AI·빅데이터를 활용한 TAAS 리뉴얼

AI·빅데이터 기반 중장기 전략 수립  
AI기반 위험도로예측 서비스 시범 구축

## 업무 소프트웨어 재개발

사고찾은곳 관리프로그램 재개발  
다발지역 분석프로그램 재개발  
(윈도우프로그램 → Web기반)

## 사용자 맞춤형 서비스 신규 개발

지역 교통안전포털 서비스 구축  
TAAS 모바일 플랫폼 서비스 구축

## 노후 전산인프라 교체

노후 전산서버 및 스토리지 교체  
전자정부 표준프레임워크 및 JDK 버전업  
오라클 등 상용SW 증설 및 이관

# 교통사고분석시스템 리뉴얼 사업개요



리뉴얼 사업시 O/S 변경 Unix → Linux, JDK 업그레이드, 오픈소스 업그레이드로 전자정부프레임워크 3.10 업그레이드 및 통합 적용

# 교통사고분석시스템 소개



경찰청, 보험사, 공제조합 등의 교통사고정보를 수집하고 분석하여 정부, 유관기관 등  
교통안전정책 추진 및 교통안전활동에 활용하도록 대국민 개방하는 웹서비스

# 교통사고분석시스템 소개 - 운영근거

## 교통안전법(법률제18343호, 2022.1.28.)

### 제52조 (교통안전정보관리체계의 구축 등)

1. 교통행정기관의 장은 교통시설 교통수단 및 교통체계의 안전과 관련된 제반 교통안전에 관한 정보와 교통사고관련자료등을 통합적으로 유지 관리할 수 있도록 교통안전정보관리체계를 구축하여야 한다.

제59조 "권한의 위임 및 업무의 위탁 "

## 교통안전법 시행령(대통령령제32376호, 2022.1.28.)

### 제48조의 2(업무의 위탁)

교통행정기관의 장의 업무 중 다음 각 호에 관한 경찰청장의 업무는 법 제59조 제3항에 따라 도로교통공단에 위탁한다.

2. 도로교통사고에 관한 교통안전정보관리체계의 구축 관리

교통안전법 제52조, 제59조, 동법 시행령 제48조의 2  
도로교통사고에 관한 교통안전정보관리체계 구축 · 관리기관으로 지정



## 교통사고분석시스템 소개 - 운영목적



교통사고정보를 웹기반 온라인 서비스로 개방 교통유관기관에 데이터 공유 확산  
심층 통계분석 및 지리정보기반 분석을 통한 데이터 기반 교통안전행정 지원

## 교통사고분석시스템 소개 - 주요서비스

한눈에 보는 통계	▶ 누구나 쉽게 사용할 수 있는 주요 통계 및 인포그래픽 제공
통계분석	▶ 전문가를 위한 통계분석환경 및 분석보고서 제공
지리정보분석	▶ 교통사고 위치를 기반 교통사고 지리정보분석 서비스 제공
활용체계	▶ 어린이TAAS, 위험도로예보, 교통사고정보개방체계
고객지원	▶ TAAS 소개, 이용안내, 권한신청 등 고객지원 서비스 제공

교통사고통계가 익숙하지 않은 일반인부터 교통 및 통계관련 전문가까지 모두 활용할 수 있는  
**도로교통사고 안전정보 종합 포털** 구축



# 교통사고분석시스템 소개 - 주요 활용처

## 정부공공기관



## 민간기관



중앙정부기관, 지방자치단체, 언론사, 교통관련기업, 대학 등  
교통관련 유관기관 모두 교통사고분석시스템 활용

# 교통사고분석시스템 소개 - 메인화면



구글, 네이버, 다음 등 포털사이트에서 ‘교통사고분석시스템’ 검색

# 교통사고분석시스템 소개 - 교통사고분석 서비스



교통사고인포그래픽



주요교통사고통계



OECD교통사고DB



교통안전지도



교통사고 OLAP



심층분석 보고서



통계자료실



지역교통안전포털



어린이 TAAS



교통사고정보개방



위험도로예보



모바일전용서비스

교통안전정책지원 및 지역교통안전, 대국민 교통안전의식 고취를 위한 **교통안전정보 포털**



# 교통사고분석시스템 소개 - GIS기반 분석 서비스



개별사고분석



도형분석



노선별분석



생활도로분석



교량,터널분석



다발지분석



바둑판(격자)분석



지자체별주제도



열섬분석



교통약자보호구역



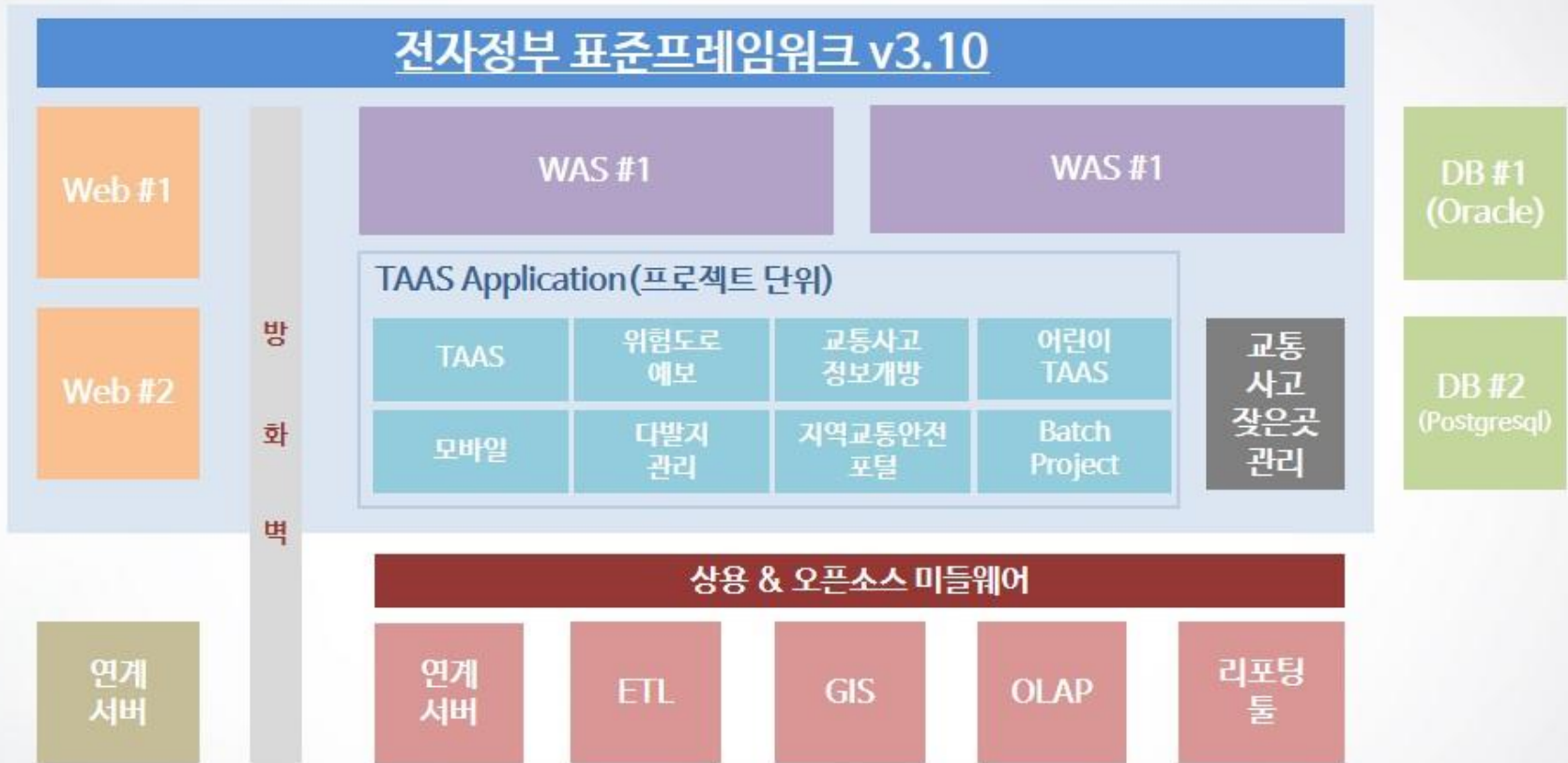
전후비교분석



공단직원용분석프로그램

교통사고 위치정보와 내·외부 공간데이터를 결합한 GIS 분석서비스 제공

# 교통사고분석시스템 소개 - 구성도(Middleware)



OLAP, ETL, GIS, Reporting Tools 등 다양한 미들웨어가 존재

# 교통사고분석시스템 소개 - 구성도(Application)



교통사고에 관한 교통안전정보 종합포털 서비스 체계 구축



## ■ 전자정부 표준프레임워크 적용사례

전자정부 표준프레임워크 적용 범위

적용사례 상세

웹 전환개발 소스재활용

# 전자정부 표준프레임워크 적용 범위



전자정부 표준프레임워크에서 제공하는 다양한 아키텍처와 기능을 적용

# 적용사례 상세 - 공통컴포넌트 : 협업(게시판)

```

// 게시판 속성
/*
 * 공통컴포넌트 이용
 */
@Resource(name = "EgovBBSAttributeManageService")
private EgovBBSAttributeManageService bbsAttrbSe

// 파일 관리
@Resource(name = "EgovFileMngService")
private EgovFileMngService

// 파일 관리
@Resource(name = "EgovFileMngUtil")
private EgovFileMngUtil

@Resource(name = "propertiesService")
protected EgovPropertyService propertyService;

// 공지사항 글 목록 조회
@RequestMapping(value = "/selectNoticelist.do")
public String selectNoticelist(
    @ModelAttribute("search")
    throws Exception;

}

}

BoardMasterVO master = bbsAttrbService.selectBBSMasterInf(vo);
noticeVO.setPageUnit(propertyService.getInt("pageUnit"));
noticeVO.setPageSize(propertyService.getInt("pageSize"));
    
```

EgovBBSAttributeManageService class

Confidential

SQL \* TAIDS.COMTGNRMLMBER / TAIDS.COMTNBBS \*

1 SELECT \* FROM TAIDS.COMTNBBS ORDER by NTT\_ID desc;

Grid Result Server Output Text Output Explain Plan Statistics

NTT_ID	BBS_ID	NTT_NO	NTT_SJ	NTT_CN	ANSWE
1	1321	BBSMSTR_0000000000001	1	교통사고정보 가	안녕하세요 도로교통공단 교통
2	1259	BBSMSTR_0000000000011	1	교통사고분석가	안녕하세요 도로교통공단 교통
3	1258	BBSMSTR_0000000000001	1	2020년 사망사고	안녕하세요 도로교통공단 교통
4	1251	BBSMSTR_0000000000031	1	연말별, 사고유형	안녕하세요 도로교통공단 교통

공지사항

▲ 공지사항 > 공지사항

검색

총 13건

NO	제목	등록일	조회수
13	해남지방 추방사고 안전관리 서비스 종료	2021-09-02	693
12	2020년 사망사고 API 서비스 개시	2021-08-04	693
11	교통사고정보 개편시스템 운영페이지 통합 변경 안내	2019-01-02	1573
10	2017년 사망교통사고조사 경안 및 코드체계 변경	2018-08-04	1742

시스템에 자주 사용되는 게시판 형태의 서비스를 공통컴포넌트의 BBS를 사용하여 개발

# 적용사례 상세 - 아키텍처 : 화면처리

```

selectRoadName: function() {
    var startYear = 0;
    var endYear = 0;
    var roadRank = '';
    startYear = $('#ptsNafYearStart option:selected').text();
    startYear = gis.com.util.checkYearAndDefault2014(startYear);
    endYear = $('#ptsNafYearEnd option:selected').text();
    endYear = gis.com.util.checkYearAndDefault2014(endYear);

    roadRank = $('#ptsNafRoadRank option:selected').val();

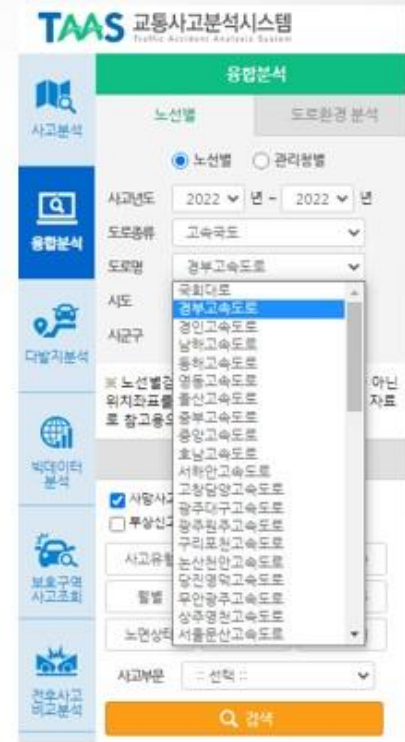
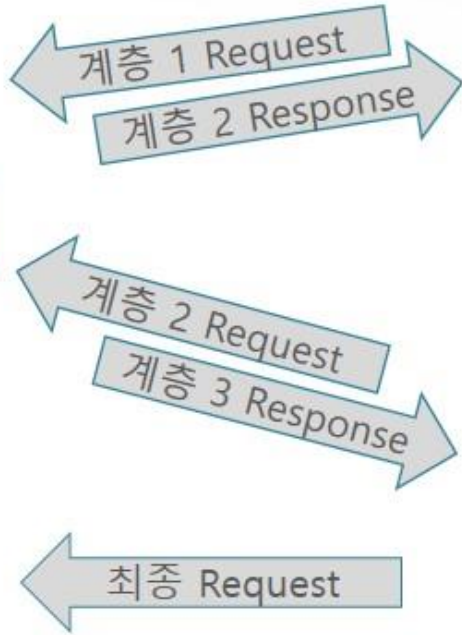
    gis.mcm.scl.sim.conditionSetId = 'ptsNafCh1RoadRank';
    gis.mcm.scl.sim.templateType = GIS.COM.CONDITIONSETTYPE;
    gis.gcd.href = ...;

    selectRoadNameListWidthRoadRank: function() {
        this.mocLinkVO.url = this.mocLinkVO.tempRoadRankUrl;
        gis.com.req.requestAjax(this.mocLinkVO);
    },

    $.ajax({
        async: async,
        url: url,
        type: sendType,
        cache: true,
        data: data,
        dataType: dataType,
        contentType: contentType,
        success: function(responseData) {
            if(responseData.authCode == "anonymous" && responseData.loginId == null){

```

Confidential



UI상에서 계층구조 형태로 DB 액세스가 필요한 경우 Ajax를 이용하여 비동기 방식으로 구현  
대용량 데이터 컨트롤 UX를 향상시킴

※ 전국 4만여개의 도로명칭(고속국도, 국도, 시도 등)을 계층구조탐색을 통해 쉽게 찾을 수 있도록 구현



# 적용사례 상세 - 아키텍처 : MVC구조

## Model

```

@Mapper("accidentInfoDao")
public interface AccidentInfo_Dao {
    public List<AccidentInfo_VO> selectAccidentInfoByPage(AccidentInfo_VO acc
    public List<AccidentInfo_VO> selectAccidentInfo(AccidentInfoParam_VO acc
    public int selectAccidentInfoTotalCount(AccidentInfoParam_VO accidentInfo
    public List<AccidentInfo_VO> selectAccidentInfoByManageOffice(AccidentIn
    public int selectAccidentInfoTotalCountByManageOffice(AccidentInfoParam_V

    public List<AccidentInfo_VO> selectAccidentInfoByCluster(AccidentInfoPar
    public int selectAccidentInfoTotalCountByCluster(AccidentInfoParam_VO ac

//
// param_1
// param_2
// param_3
// param_4
// param_5
// param_6
// param_7
// param_8
// param_9
// param_10
// param_11
// param_12
// param_13
// param_14
// param_15
// param_16
// param_17
// param_18
// param_19
// param_20
// param_21
// param_22
// param_23
// param_24
// param_25
// param_26
// param_27
// param_28
// param_29
// param_30
// param_31
// param_32
// param_33
// param_34
// param_35
// param_36
// param_37
// param_38
// param_39
// param_40
// param_41
// param_42
// param_43
// param_44
// param_45
// param_46
// param_47
// param_48
// param_49
// param_50
// param_51
// param_52
// param_53
// param_54
// param_55
// param_56
// param_57
// param_58
// param_59
// param_60
// param_61
// param_62
// param_63
// param_64
// param_65
// param_66
// param_67
// param_68
// param_69
// param_70
// param_71
// param_72
// param_73
// param_74
// param_75
// param_76
// param_77
// param_78
// param_79
// param_80
// param_81
// param_82
// param_83
// param_84
// param_85
// param_86
// param_87
// param_88
// param_89
// param_90
// param_91
// param_92
// param_93
// param_94
// param_95
// param_96
// param_97
// param_98
// param_99
// param_100
// param_101
// param_102
// param_103
// param_104
// param_105
// param_106
// param_107
// param_108
// param_109
// param_110
// param_111
// param_112
// param_113
// param_114
// param_115
// param_116
// param_117
// param_118
// param_119
// param_120
// param_121
// param_122
// param_123
// param_124
// param_125
// param_126
// param_127
// param_128
// param_129
// param_130
// param_131
// param_132
// param_133
// param_134
// param_135
// param_136
// param_137
// param_138
// param_139
// param_140
// param_141
// param_142
// param_143
// param_144
// param_145
// param_146
// param_147
// param_148
// param_149
// param_150
// param_151
// param_152
// param_153
// param_154
// param_155
// param_156
// param_157
// param_158
// param_159
// param_160
// param_161
// param_162
// param_163
// param_164
// param_165
// param_166
// param_167
// param_168
// param_169
// param_170
// param_171
// param_172
// param_173
// param_174
// param_175
// param_176
// param_177
// param_178
// param_179
// param_180
// param_181
// param_182
// param_183
// param_184
// param_185
// param_186
// param_187
// param_188
// param_189
// param_190
// param_191
// param_192
// param_193
// param_194
// param_195
// param_196
// param_197
// param_198
// param_199
// param_200
// param_201
// param_202
// param_203
// param_204
// param_205
// param_206
// param_207
// param_208
// param_209
// param_210
// param_211
// param_212
// param_213
// param_214
// param_215
// param_216
// param_217
// param_218
// param_219
// param_220
// param_221
// param_222
// param_223
// param_224
// param_225
// param_226
// param_227
// param_228
// param_229
// param_230
// param_231
// param_232
// param_233
// param_234
// param_235
// param_236
// param_237
// param_238
// param_239
// param_240
// param_241
// param_242
// param_243
// param_244
// param_245
// param_246
// param_247
// param_248
// param_249
// param_250
// param_251
// param_252
// param_253
// param_254
// param_255
// param_256
// param_257
// param_258
// param_259
// param_260
// param_261
// param_262
// param_263
// param_264
// param_265
// param_266
// param_267
// param_268
// param_269
// param_270
// param_271
// param_272
// param_273
// param_274
// param_275
// param_276
// param_277
// param_278
// param_279
// param_280
// param_281
// param_282
// param_283
// param_284
// param_285
// param_286
// param_287
// param_288
// param_289
// param_290
// param_291
// param_292
// param_293
// param_294
// param_295
// param_296
// param_297
// param_298
// param_299
// param_300
// param_301
// param_302
// param_303
// param_304
// param_305
// param_306
// param_307
// param_308
// param_309
// param_310
// param_311
// param_312
// param_313
// param_314
// param_315
// param_316
// param_317
// param_318
// param_319
// param_320
// param_321
// param_322
// param_323
// param_324
// param_325
// param_326
// param_327
// param_328
// param_329
// param_330
// param_331
// param_332
// param_333
// param_334
// param_335
// param_336
// param_337
// param_338
// param_339
// param_340
// param_341
// param_342
// param_343
// param_344
// param_345
// param_346
// param_347
// param_348
// param_349
// param_350
// param_351
// param_352
// param_353
// param_354
// param_355
// param_356
// param_357
// param_358
// param_359
// param_360
// param_361
// param_362
// param_363
// param_364
// param_365
// param_366
// param_367
// param_368
// param_369
// param_370
// param_371
// param_372
// param_373
// param_374
// param_375
// param_376
// param_377
// param_378
// param_379
// param_380
// param_381
// param_382
// param_383
// param_384
// param_385
// param_386
// param_387
// param_388
// param_389
// param_390
// param_391
// param_392
// param_393
// param_394
// param_395
// param_396
// param_397
// param_398
// param_399
// param_400
// param_401
// param_402
// param_403
// param_404
// param_405
// param_406
// param_407
// param_408
// param_409
// param_410
// param_411
// param_412
// param_413
// param_414
// param_415
// param_416
// param_417
// param_418
// param_419
// param_420
// param_421
// param_422
// param_423
// param_424
// param_425
// param_426
// param_427
// param_428
// param_429
// param_430
// param_431
// param_432
// param_433
// param_434
// param_435
// param_436
// param_437
// param_438
// param_439
// param_440
// param_441
// param_442
// param_443
// param_444
// param_445
// param_446
// param_447
// param_448
// param_449
// param_450
// param_451
// param_452
// param_453
// param_454
// param_455
// param_456
// param_457
// param_458
// param_459
// param_460
// param_461
// param_462
// param_463
// param_464
// param_465
// param_466
// param_467
// param_468
// param_469
// param_470
// param_471
// param_472
// param_473
// param_474
// param_475
// param_476
// param_477
// param_478
// param_479
// param_480
// param_481
// param_482
// param_483
// param_484
// param_485
// param_486
// param_487
// param_488
// param_489
// param_490
// param_491
// param_492
// param_493
// param_494
// param_495
// param_496
// param_497
// param_498
// param_499
// param_500
// param_501
// param_502
// param_503
// param_504
// param_505
// param_506
// param_507
// param_508
// param_509
// param_510
// param_511
// param_512
// param_513
// param_514
// param_515
// param_516
// param_517
// param_518
// param_519
// param_520
// param_521
// param_522
// param_523
// param_524
// param_525
// param_526
// param_527
// param_528
// param_529
// param_530
// param_531
// param_532
// param_533
// param_534
// param_535
// param_536
// param_537
// param_538
// param_539
// param_540
// param_541
// param_542
// param_543
// param_544
// param_545
// param_546
// param_547
// param_548
// param_549
// param_550
// param_551
// param_552
// param_553
// param_554
// param_555
// param_556
// param_557
// param_558
// param_559
// param_560
// param_561
// param_562
// param_563
// param_564
// param_565
// param_566
// param_567
// param_568
// param_569
// param_570
// param_571
// param_572
// param_573
// param_574
// param_575
// param_576
// param_577
// param_578
// param_579
// param_580
// param_581
// param_582
// param_583
// param_584
// param_585
// param_586
// param_587
// param_588
// param_589
// param_590
// param_591
// param_592
// param_593
// param_594
// param_595
// param_596
// param_597
// param_598
// param_599
// param_600
// param_601
// param_602
// param_603
// param_604
// param_605
// param_606
// param_607
// param_608
// param_609
// param_610
// param_611
// param_612
// param_613
// param_614
// param_615
// param_616
// param_617
// param_618
// param_619
// param_620
// param_621
// param_622
// param_623
// param_624
// param_625
// param_626
// param_627
// param_628
// param_629
// param_630
// param_631
// param_632
// param_633
// param_634
// param_635
// param_636
// param_637
// param_638
// param_639
// param_640
// param_641
// param_642
// param_643
// param_644
// param_645
// param_646
// param_647
// param_648
// param_649
// param_650
// param_651
// param_652
// param_653
// param_654
// param_655
// param_656
// param_657
// param_658
// param_659
// param_660
// param_661
// param_662
// param_663
// param_664
// param_665
// param_666
// param_667
// param_668
// param_669
// param_670
// param_671
// param_672
// param_673
// param_674
// param_675
// param_676
// param_677
// param_678
// param_679
// param_680
// param_681
// param_682
// param_683
// param_684
// param_685
// param_686
// param_687
// param_688
// param_689
// param_690
// param_691
// param_692
// param_693
// param_694
// param_695
// param_696
// param_697
// param_698
// param_699
// param_700
// param_701
// param_702
// param_703
// param_704
// param_705
// param_706
// param_707
// param_708
// param_709
// param_710
// param_711
// param_712
// param_713
// param_714
// param_715
// param_716
// param_717
// param_718
// param_719
// param_720
// param_721
// param_722
// param_723
// param_724
// param_725
// param_726
// param_727
// param_728
// param_729
// param_730
// param_731
// param_732
// param_733
// param_734
// param_735
// param_736
// param_737
// param_738
// param_739
// param_740
// param_741
// param_742
// param_743
// param_744
// param_745
// param_746
// param_747
// param_748
// param_749
// param_750
// param_751
// param_752
// param_753
// param_754
// param_755
// param_756
// param_757
// param_758
// param_759
// param_760
// param_761
// param_762
// param_763
// param_764
// param_765
// param_766
// param_767
// param_768
// param_769
// param_770
// param_771
// param_772
// param_773
// param_774
// param_775
// param_776
// param_777
// param_778
// param_779
// param_780
// param_781
// param_782
// param_783
// param_784
// param_785
// param_786
// param_787
// param_788
// param_789
// param_790
// param_791
// param_792
// param_793
// param_794
// param_795
// param_796
// param_797
// param_798
// param_799
// param_800
// param_801
// param_802
// param_803
// param_804
// param_805
// param_806
// param_807
// param_808
// param_809
// param_810
// param_811
// param_812
// param_813
// param_814
// param_815
// param_816
// param_817
// param_818
// param_819
// param_820
// param_821
// param_822
// param_823
// param_824
// param_825
// param_826
// param_827
// param_828
// param_829
// param_830
// param_831
// param_832
// param_833
// param_834
// param_835
// param_836
// param_837
// param_838
// param_839
// param_840
// param_841
// param_842
// param_843
// param_844
// param_845
// param_846
// param_847
// param_848
// param_849
// param_850
// param_851
// param_852
// param_853
// param_854
// param_855
// param_856
// param_857
// param_858
// param_859
// param_860
// param_861
// param_862
// param_863
// param_864
// param_865
// param_866
// param_867
// param_868
// param_869
// param_870
// param_871
// param_872
// param_873
// param_874
// param_875
// param_876
// param_877
// param_878
// param_879
// param_880
// param_881
// param_882
// param_883
// param_884
// param_885
// param_886
// param_887
// param_888
// param_889
// param_890
// param_891
// param_892
// param_893
// param_894
// param_895
// param_896
// param_897
// param_898
// param_899
// param_900
// param_901
// param_902
// param_903
// param_904
// param_905
// param_906
// param_907
// param_908
// param_909
// param_910
// param_911
// param_912
// param_913
// param_914
// param_915
// param_916
// param_917
// param_918
// param_919
// param_920
// param_921
// param_922
// param_923
// param_924
// param_925
// param_926
// param_927
// param_928
// param_929
// param_930
// param_931
// param_932
// param_933
// param_934
// param_935
// param_936
// param_937
// param_938
// param_939
// param_940
// param_941
// param_942
// param_943
// param_944
// param_945
// param_946
// param_947
// param_948
// param_949
// param_950
// param_951
// param_952
// param_953
// param_954
// param_955
// param_956
// param_957
// param_958
// param_959
// param_960
// param_961
// param_962
// param_963
// param_964
// param_965
// param_966
// param_967
// param_968
// param_969
// param_970
// param_971
// param_972
// param_973
// param_974
// param_975
// param_976
// param_977
// param_978
// param_979
// param_980
// param_981
// param_982
// param_983
// param_984
// param_985
// param_986
// param_987
// param_988
// param_989
// param_990
// param_991
// param_992
// param_993
// param_994
// param_995
// param_996
// param_997
// param_998
// param_999
// param_1000
}

```

Confidential

**TAAS** 주요 서비스 DB에 대한 사전정의 및 access 메소드

## View

```

<div class="popup" layer="cam" data-win="win_1" id="display_view"
style="display: none;"
script id="templateAllAcadInfoZoneList" type="text/x-jquery-tmpl"
{{each features}}
<tr onclick="javascript:gis.ash.moveAcadInfoZonePos('${data.obj_id}');">
 ${data.zone_nm}</td> |
```

Confidential

```

<div class="popup" layer="cam" data-win="win_1" id="display_view"
style="display: none;"
script id="templateAllAcadInfoZoneList" type="text/x-jquery-tmpl"
{{each features}}
<tr onclick="javascript:gis.ash.moveAcadInfoZonePos('${data.obj_id}');">
 ${data.zone_nm}</td> |
```

교통사고대상구간 모델객체를 display 하는 View 스크립트

## Control

```

<filter-mapping>
<filter-name>encodingFilter</filter-name>
<url-pattern>*.do</url-pattern>
</filter-mapping>
</filters>
<filter-name>HTMLTagFilter</filter-name>
<filter-class>org.springframework.etc.ptl.mvc.filter.HTMLTagFilter</filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
<filter-name>HTMLTagFilter</filter-name>
<url-pattern>*.do</url-pattern>
</filter-mapping>
</filters>
<requestMapping(when = "/gis/acm/initMap.do", method = RequestMethod.GET)
public String initMap(@RequestParam("mnoId") String mnoId, Model model) {

```

Confidential

비즈니스 로직 수행 및 결과데이터에 대한 model 반영

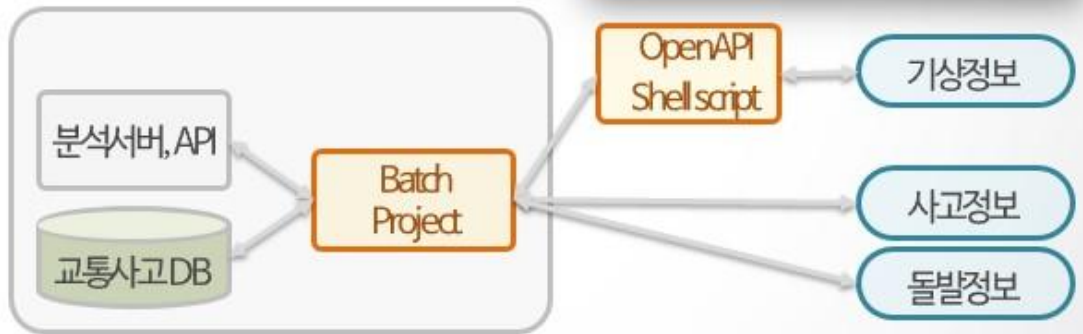
교통사고분석시스템의 화면 구성을 MVC구조로 구현 유지보수성, 가독성 등 향상  
 ※ 잦은 사용자 요구사항에 대한 디자인 퍼블리싱, 비즈니스로직 수정·배포에 유연하게 대응

# 적용사례 상세 - 아키텍처 : 배치처리



```

<job id="job_AcdntFqtZone" parent="eGovBaseJob" xmlns="http://w
<step id="step_AcdntFqtZone" parent="eGovBaseStep">
  <tasklet allow-start-if-complete="false" start-limit=""
  <chunk
    reader="ibatisItemReader_AcdntFqtZone"
    processor="itemProcessor_AcdntFqtZone"
    writer="ibatisItemWriter_AcdntFqtZone"
    commit-interval="100"
    retry-limit="3" >
    <retryable-exception-classes>
      <include class="java.Lang.Exception"/>
    </retryable-exception-classes>
  </chunk>
  <listeners>
    <listener ref="itemWriteListener_AcdntFqtZone" />
  </listeners>
</tasklet>
</step>
</job>
  
```



빅데이터 분석데이터의 분산적재작업, Spring Batch 프로젝트를 통해 배치처리  
 ※ 위험도로예보시스템은 사고, 기상, 돌발 등 빅데이터를 융합 약 64만여건의 데이터를 5분마다 생성



# 적용사례 상세 - 공통기반 : Excel

```
@Override
public String makeFileOecdDataYear(String stdYear) {
    Logger.info("- makeFileOecdDataYear Start -");

    List<OecdNationalStats_V0> oecdStatsSearchResultListVo = oecdNationalStatsDao.selectOe

    XSSFWorkbook workbook = new XSSFWorkbook();
    XSSFSheet sheet = workbook.createSheet("OECD DATA(" + stdYear + "년)");

    CellStyle defaultStyle = workbook.createCellStyle();
    CellStyle titleStyle = workbook.createCellStyle();
    CellStyle originStyle = workbook.createCellStyle();

    // 기본 스타일
    XSSFFont defaultFont = workbook.createFont();
    defaultFont.setFontHeightInPoints((short) 10);
    defaultFont.setFontName("맑은 고딕");
    defaultFont.setBold(false);
    defaultFont.setItalic(false);
    defaultStyle.setFont(defaultFont);
    defaultStyle.setFontColor(IndexedColors.BLACK);
    defaultStyle.setFillForegroundColor(IndexedColors.LIGHTBLUE);
    defaultStyle.setFillPattern(FillPatternType.SOLID_FOREGROUND);
    defaultStyle.setBorderBottom(BorderStyle.THIN);
    defaultStyle.setBorderLeft(BorderStyle.THIN);
    defaultStyle.setBorderRight(BorderStyle.THIN);
    defaultStyle.setBorderTop(BorderStyle.THIN);
    sheet.setDefaultStyle(defaultStyle);

    // 제목 스타일
    XSSFFont titleFont = workbook.createFont();
    titleFont.setFontHeightInPoints((short) 10);
    titleFont.setFontName("맑은 고딕");
    titleFont.setBold(false);
    titleFont.setItalic(false);
    titleStyle.setFont(titleFont);
    titleStyle.setFillForegroundColor(IndexedColors.LIGHTBLUE);
    titleStyle.setFillPattern(FillPatternType.SOLID_FOREGROUND);
    titleStyle.setBorderBottom(BorderStyle.THIN);
    titleStyle.setBorderLeft(BorderStyle.THIN);
    titleStyle.setBorderRight(BorderStyle.THIN);
    titleStyle.setBorderTop(BorderStyle.THIN);
    sheet.setDefaultStyle(titleStyle);

    // 원본 스타일
    XSSFFont originFont = workbook.createFont();
    originFont.setFontHeightInPoints((short) 10);
    originFont.setFontName("맑은 고딕");
    originFont.setBold(false);
    originFont.setItalic(false);
    originStyle.setFont(originFont);
    originStyle.setFillForegroundColor(IndexedColors.LIGHTBLUE);
    originStyle.setFillPattern(FillPatternType.SOLID_FOREGROUND);
    originStyle.setBorderBottom(BorderStyle.THIN);
    originStyle.setBorderLeft(BorderStyle.THIN);
    originStyle.setBorderRight(BorderStyle.THIN);
    originStyle.setBorderTop(BorderStyle.THIN);
    sheet.setDefaultStyle(originStyle);

    // 데이터
    List<OecdNationalStats_V0> oecdStatsSearchResultListVo = oecdNationalStatsDao.selectOe
    for (OecdNationalStats_V0 oecdStatsSearchResultListVo : oecdStatsSearchResultListVo) {
        Row row = sheet.createRow(oecdStatsSearchResultListVo.getCountryCode());
        Cell cell = row.createCell(0, oecdStatsSearchResultListVo.getCountryCode());
        cell.setCellStyle(originStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getCountryCode());
        cell = row.createCell(1, oecdStatsSearchResultListVo.getCountryName());
        cell.setCellStyle(originStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getCountryName());
        cell = row.createCell(2, oecdStatsSearchResultListVo.getYear1980());
        cell.setCellStyle(defaultStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getYear1980());
        cell = row.createCell(3, oecdStatsSearchResultListVo.getYear1981());
        cell.setCellStyle(defaultStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getYear1981());
        cell = row.createCell(4, oecdStatsSearchResultListVo.getYear1982());
        cell.setCellStyle(defaultStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getYear1982());
        cell = row.createCell(5, oecdStatsSearchResultListVo.getYear1983());
        cell.setCellStyle(defaultStyle);
        cell.setCellValue(oecdStatsSearchResultListVo.getYear1983());
    }
}
```

Apache POI Lib

```
XSSFFormat format = workbook.createDataFormat();
defaultStyle.setDataFormat(format.getFormat("#,##0"));

// 제목 스타일
XSSFFont titleFont = workbook.createFont();
titleFont.setFontHeightInPoints((short) 10);
titleFont.setFontName("맑은 고딕");
titleFont.setBold(false);
titleFont.setItalic(false);
titleStyle.setFont(titleFont);
titleStyle.setFillForegroundColor(IndexedColors.LIGHTBLUE);
titleStyle.setFillPattern(FillPatternType.SOLID_FOREGROUND);
titleStyle.setBorderBottom(BorderStyle.THIN);
titleStyle.setBorderLeft(BorderStyle.THIN);
titleStyle.setBorderRight(BorderStyle.THIN);
titleStyle.setBorderTop(BorderStyle.THIN);
sheet.setDefaultStyle(titleStyle);

// 원본 스타일
XSSFFont originFont = workbook.createFont();
originFont.setFontHeightInPoints((short) 10);
originFont.setFontName("맑은 고딕");
originFont.setBold(false);
originFont.setItalic(false);
originStyle.setFont(originFont);
originStyle.setFillForegroundColor(IndexedColors.LIGHTBLUE);
originStyle.setFillPattern(FillPatternType.SOLID_FOREGROUND);
originStyle.setBorderBottom(BorderStyle.THIN);
originStyle.setBorderLeft(BorderStyle.THIN);
originStyle.setBorderRight(BorderStyle.THIN);
originStyle.setBorderTop(BorderStyle.THIN);
sheet.setDefaultStyle(originStyle);
```



A	B	C	D	E	F	G	H	I
국가(영문명)	국가(한글명)	1980		1981		1982		1983
Australia	호주	14709.322		14930.052		15168.445		15383
Austria	오스트리아	7547.561		7566.318		7574.289		755
Belgium	벨기에	9828.988		9843.582		9857.343		9886
Canada	캐나다	24511.51		24815.786		25101.518		25380
Chile	칠레	11489.828		11821.613		11867.408		11976
Czech Republic	체코	10270.06		10281.833		10293.605		10299
Denmark	덴마크	5125.392		5126.981		5128.398		5124
Estonia	에스토니아	1476.983		1485.768		1485.274		1505
Finland	핀란드	4779.478		4799.865		4826.861		4855
France	프랑스	52713.83		54016.74		54318.646		54592
Germany	독일	77786.703		77684.489		77610.43		77566
Greece	그리스	9307.548		9418.994		9528.815		9636
Hungary	헝가리	10898.878		10880.82		10853.824		10820

프레임워크 내 Apache POI 라이브러리를 사용하여 엑셀 익스포트 기능 구현  
 ※ 서비스 특성상 수치형 테이블 정보 많아 엑셀형태로 익스포트 기능 구현시 효율성 증대

# 적용사례 상세 - 공통기반 : FILE 처리

```
<!-- MULTIPART RESOLVERS -->
<!-- regular spring resolver -->
<bean id="spring.RegularCommonsMultipartResolver" class="org.springframework.w
  <property name="maxUploadSize" value="100000000" />
  <property name="maxInMemorySize" value="100000000" />
</bean>

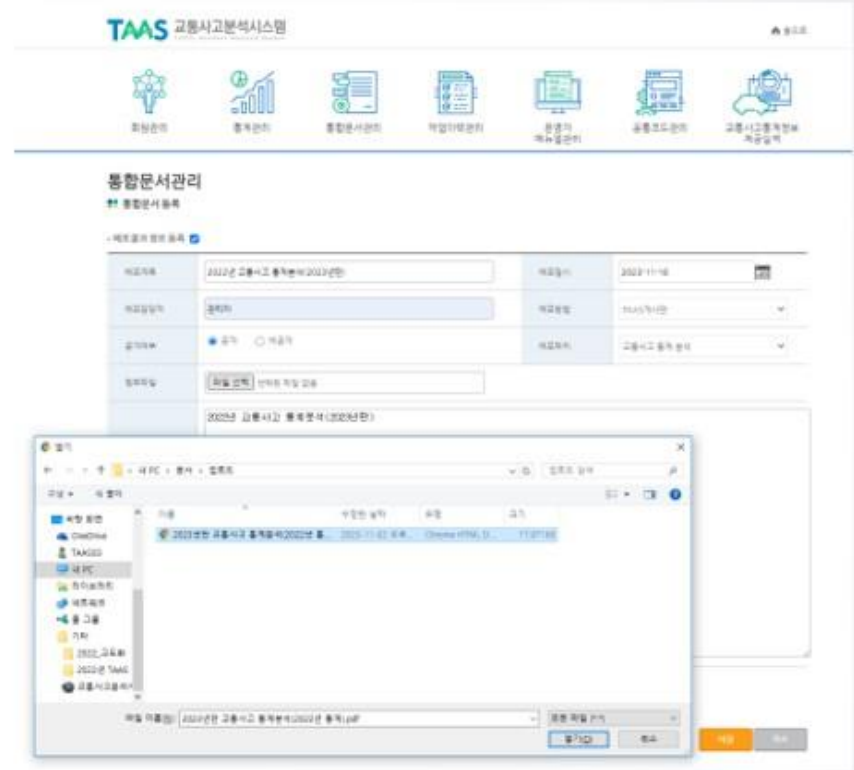
<!-- custom multi file resolver -->
<bean id="Local.MultiCommonsMultipartResolver" class="kr.or.koroad.taas.com.fr
  <property name="maxUploadSize" value="100000000" />
  <property name="maxInMemorySize" value="100000000" />
</bean>

<alias name="..." />

<!-- ... -->
<!-- ... -->
<!-- ... -->
<!-- ... -->
</en

Logg
Logg
//첨부파일 처리
List<FileVO> attachFileList = null;
String newFileId = "";
String extsnNm = "";
String fileType = StringUtil.paramNullCng(multiRequest.getParameter("fileType"));
String fileStorePath = propertiesService.getString("Globals.fileStorePath");
final Map<String, MultipartFile> files = multiRequest.getFileMap();
```

Confidential



문서관리, 게시판 등 파일 입출력 요구기능을 프레임워크 API를 사용

# 적용사례 상세 - 공통기반 : LOG

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<Configuration shutdownHook="disable">
  <Appenders>
    <Console name="console" target="SYSTEM_OUT">
      <PatternLayout pattern="%d %$p [%c] %m%n" />
    </Console>
  </Appenders>
  <Loggers>
    <Logger name="java.sql" level="INFO" additivity="false">
      <AppenderRef ref="console" />
    </Logger>
    <Logger name="org.springframework" level="DEBUG" additivity="false">
      <AppenderRef ref="console" />
    </Logger>
    <Root level="TRACE">
      <AppenderRef ref="console" />
    </Root>
  </Loggers>
</Configuration>
```



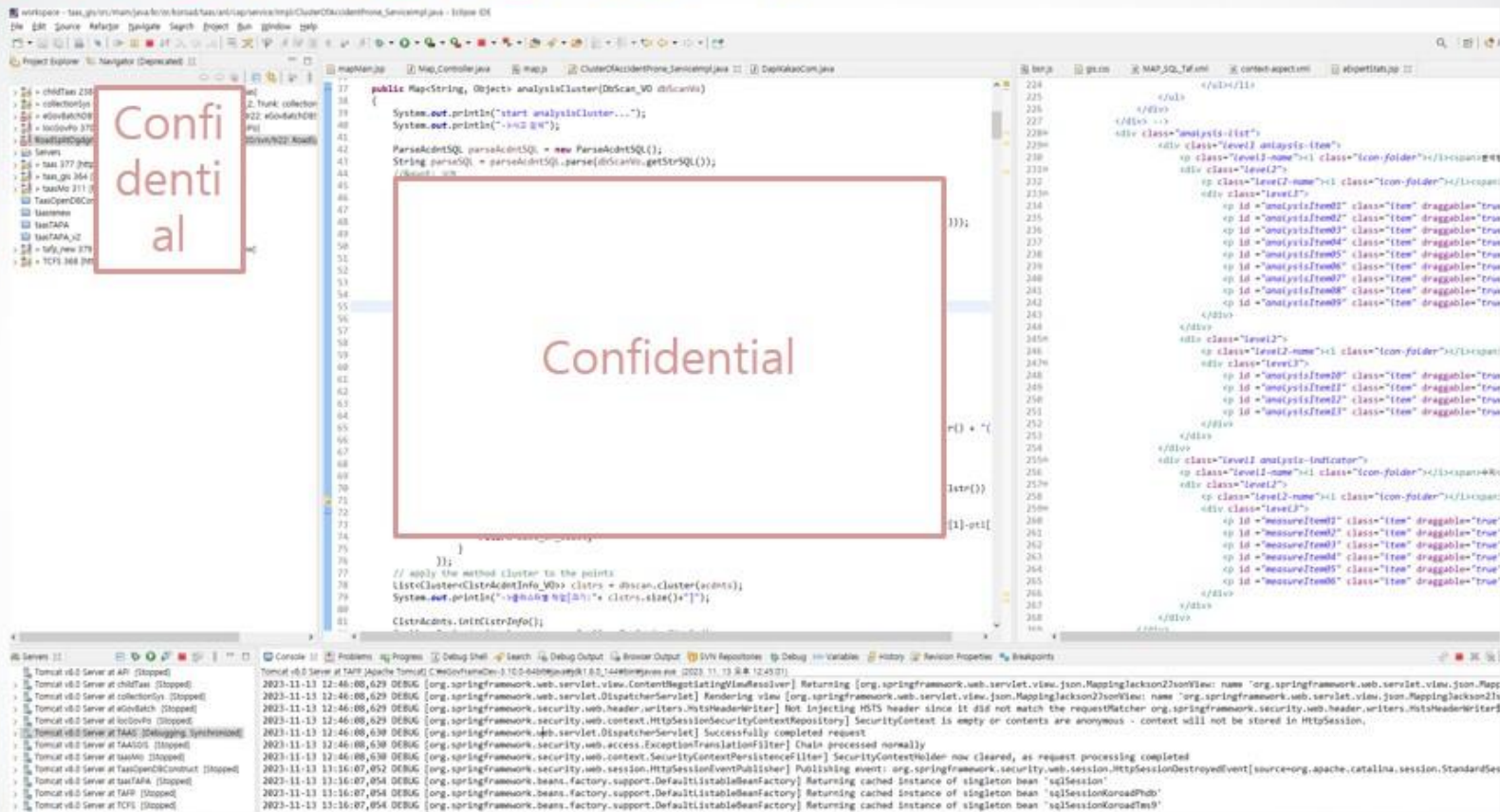
```
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.web.util.matcher.AntPathRequestMatcher] Checking match of request :
'/web/dfs/cat/tonCodeList.do' against '/web/dfs/cat/tonCodeList.do'
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.web.access.intercept.FilterSecurityInterceptor] Secure object:
FilterInvocation: URL: /web/dfs/cat/tonCodeList.do?codeId=402_1548&pageCodeId=0&sort=createTime1167C1227C14144; Attributes:
[ROLE_ANONYMOUS]
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.access.intercept.FilterSecurityInterceptor] Previously Authenticated:
org.springframework.security.authentication.AnonymousAuthenticationToken@695714b: Principal: anonymous; Credentials:
[PROTECTED]; Authenticated: true; Details: org.springframework.security.web.authentication.WebAuthenticationDetails@6b:
RemoteAddress: 210.204.198.111; SessionId:
s8UzNPT30ByrAEt7Dn1ChOzD6m4E0Ez0H5v6444Ljy4b4Gd8_v6r1942hu44+c2y4rlyM0=; Granted Authorities: ROLE_ANONYMOUS
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.access.vote.AffirmativeBased] Voter:
org.springframework.security.access.vote.AffirmativeBased, returned: 0
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [kr.or.koroad.tss.com.framework.security.role.impl.GrantRoleServiceImpl]
getGrantedRoles(authorities()) - From the roles [ROLE_ANONYMOUS] one can reach [ROLE_ANONYMOUS, !AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY] in
zero or more steps.
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.access.vote.AffirmativeBased] Voter:
kr.or.koroad.tss.com.framework.security.role.impl.GrantRoleServiceImpl@7100971, returned: 1
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.access.intercept.FilterSecurityInterceptor] Authorization successful
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.web.access.intercept.FilterSecurityInterceptor] RunAsBean did not
change Authentication object
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.web.FilterChainProxy] /web/dfs/cat/tonCodeList.do?
codeId=402_1548&pageCodeId=0&sort=createTime1167C1227C14144 at position 15 of 15 in addition Filter chain: firing Filter:
'FilterSecurityInterceptor'
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.security.web.FilterChainProxy] /web/dfs/cat/tonCodeList.do?
codeId=402_1548&pageCodeId=0&sort=createTime1167C1227C14144 reached end of additional Filter chain: proceeding with original
chain
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet] DispatcherServlet with name 'action' processing GET
request for [/web/dfs/cat/tonCodeList.do]
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.web.servlet.mvc.method.annotation.RequestMappingHandlerMapping] Looking up handler
method for path '/web/dfs/cat/tonCodeList.do'
2023-11-16 12:22:14,225 DEBUG [org.springframework.web.servlet.mvc.method.annotation.RequestMappingHandlerMapping] Returning handler
method for path '/web/dfs/cat/tonCodeList.do'
[kr.or.koroad.tss.web.util.file.service.impl.DefaultFileManagementServiceImpl.invokeDefaultExport()]
```

WAS Console 출력화면

서비스 운영을 위한 시스템 LOG는 Log4j를 이용하여 운영중  
 ※ '21년 log4j 보안취약점 등 개별 모듈에 대한 이슈 발생시 수월한 대응가능

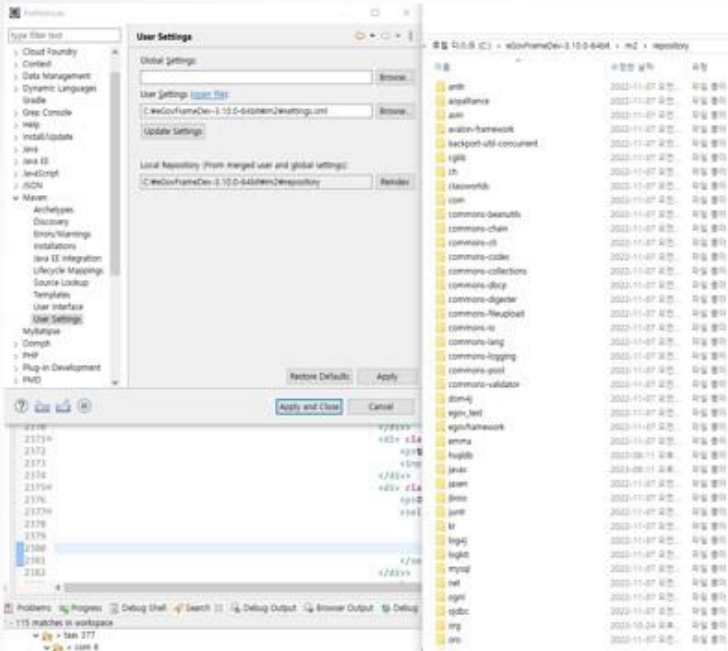


# 적용사례 상세 - 개발환경 : 구현도구



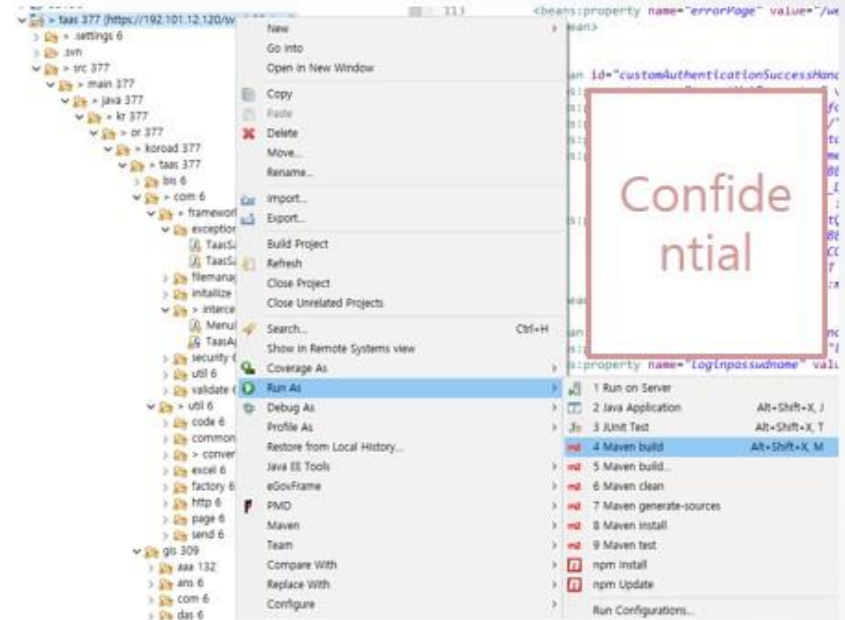
전자정부 표준프레임워크가 적용된 Eclipse IDE 개발환경으로 프로젝트 수행  
표준프레임워크 일관적용으로 개발자간 환경에 따른 트러블 최소화

# 적용사례 상세 - 개발환경 : 빌드도구



maven configuration

m2 repository



maven build 셋팅

maven 플랫폼 적용으로 다수의 프로젝트 참여자가 일관된 빌드환경으로 생산성 향상  
 ※ 원격개발 등 원거리 프로젝트 수행 시 개발환경 구성 편의성 등 향상

# 적용사례 상세 - 개발환경 : SVN

The screenshot displays the SVN Repositories view in an IDE. A table lists the revision history for the 'taas' repository. Revision 377 is highlighted, showing it was made by 'thisgun0411' on 23. 11. 6. 오후 1:53. Below the table, the file explorer shows the project structure, including 'ROOT', 'taas/src/main', 'webapp', 'images/web', 'modal', and '231106\_231117\_que'. A 'Confidential' watermark is visible in the top right corner of the screenshot.

Revision	Date	Changes	Author
382	23. 11. 10. 오전 10:43	1	thisgun0411
<b>377</b>	<b>23. 11. 6. 오후 1:53</b>	<b>11</b>	<b>thisgun0411</b>
372	23. 10. 17. 오전 10:52	2	bdg
371	23. 10. 16. 오후 6:02	4	thisgun0411
369	23. 10. 12. 오후 4:29	2	thisgun0411
367	23. 9. 25. 오후 4:18	1	bdg

231106\_TAAS modal, 23년도 설문조사 적용

Name	Path
Qestnar_VO.java	taas/src/main/java/kr/or/koroad/taas/web/shp/que/vo
Qestnar_SQL.xml	taas/src/main/resources/sqlmap/mapper/web/shp/que
taasModal.css	taas/src/main/webapp/css/common
modal	taas/src/main/webapp/images/web
231106_231117_que	taas/src/main/webapp/images/web/modal

SVN 형상관리툴 활용, 다수의 프로젝트 참여자와 유지보수 인원간의 협업지원



# 웹 전환개발 소스 재활용

Visual Basic  
C/S 프로그램 분석

기존 **TAAS**와  
화면, 기능 유사점 분석

재활용 대상 Class 및  
필요 라이브러리 임포트

전환 개발  
프로젝트 완료

## 전자정부 표준프레임워크 적용

### 동일버전 프레임워크 적용

- 웹 전환개발 시 충돌문제 기피하기 위하여 기존 프로젝트와 동일 버전 선택
- 미들웨어 및 오픈소스 공용사용에 대한 안전성 확보 수월

## GIS 기반 유사 서비스

### 식별기능 중 GIS분야 유사성

- 교통사고 GIS분석과 사고жат은곳 관리, 다발지역 관리 등 화면 유사성 확인
- GIS환경에서의 오퍼레이팅 등 UI유사
- POI표출 방식 등 동일성 확보 필요

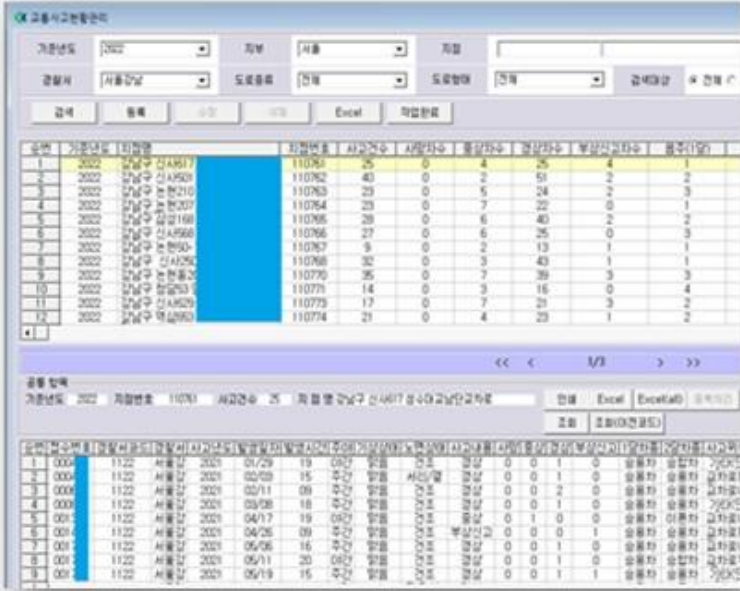
## 교통사고DB 등 유사구조 DB활용

### 교통사고DB활용 공통점

- 항목, 시점 등 논리적 형식은 상이하나 교통사고DB라는 동일 구조 사용
- Spatial DB 관리체계 동일성 확보필요
- 경찰청과 코드체계 동일성 유지필요

전자정부 표준프레임워크의 적용으로 UI·서비스·DB처리 등 소스 재사용 용이함.

# 웹 전환개발 소스 재활용 - 공통컴포넌트 활용



전자  
정부  
표준  
프레임  
워크  
V3.10



교통사고 현황, 사고 잦은 곳 개선 사업 관리 등 업무시스템 전자정부 표준프레임워크 개발  
※ 웹 전환과정에서 필요한 라이브러리, 보안, 미들웨어 연계 등 환경사항에 대한 이슈 해소

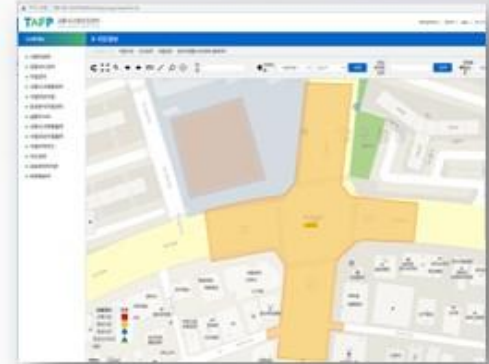
# 웹 전환개발 소스 재활용 - 기존 application 재활용



C/S 버전 기능



TAAS 기능



전환개발 기능



교통사고 DB 처리, 지리정보 기반 비즈니스 로직 및 DB연동 부분은 전환개발된 시스템에도 유사하게 사용되어 TAAS 프로젝트의 과련 클래스를 재사용함.

※ 기존 S/W 재사용과 미들웨어의 리소스의 공유를 위해 모든 프로젝트를 전자정부 표준프레임워크 V3.10으로 통일

# 웹 전환개발 소스 재활용 - 기존 application 재활용



```
@Controller
public class AccidentInfo_Controller {

    @Autowired
    private JsonVsJsonObject jsonVsJsonObject;

    @Resource(name="accidentInfoService")
    private AccidentInfoService accidentInfoService;

    /** TaasCommon
    @Resource(name="taasCommonFactoryService")
    private TaasCommonFactoryService taasCommonFactoryService;

    /**
     * 차량의 차량 Poi
     * @param Resi
     * @param Mode
     * @return "/g
     * @exception
     */
    @RequestMapping(value="/accidentInfo.do", method=RequestMethod.POST)
    public String commonCodeManagement(Com_VO Com_VO ,ModelMap model) {

}

@Controller
public class Map_Controller {

    @Resource(name="mapService")
    private MapService mapService;

    @Resource(name="propertiesService")
    private PropertyService propertiesService;

    @Resource(name="TaasCommonFactoryService")
    private TaasCommonFactoryService taafCommonFactoryService;

    /**타스공통의 활용하기*/
    @RequestMapping(value="/taf/tap/map/mapInfo.do")
    public String commonCodeManagement(Com_VO Com_VO ,ModelMap model) {

}
```

Confidential

private TaasCommonFactory\_Service taasCommonFactoryServices;



```
    @Resource(name="mapService")
    private MapService mapService;

    @Resource(name="propertiesService")
    private PropertyService propertiesService;

    @Resource(name="TaasCommonFactoryService")
    private TaasCommonFactoryService taafCommonFactoryService;

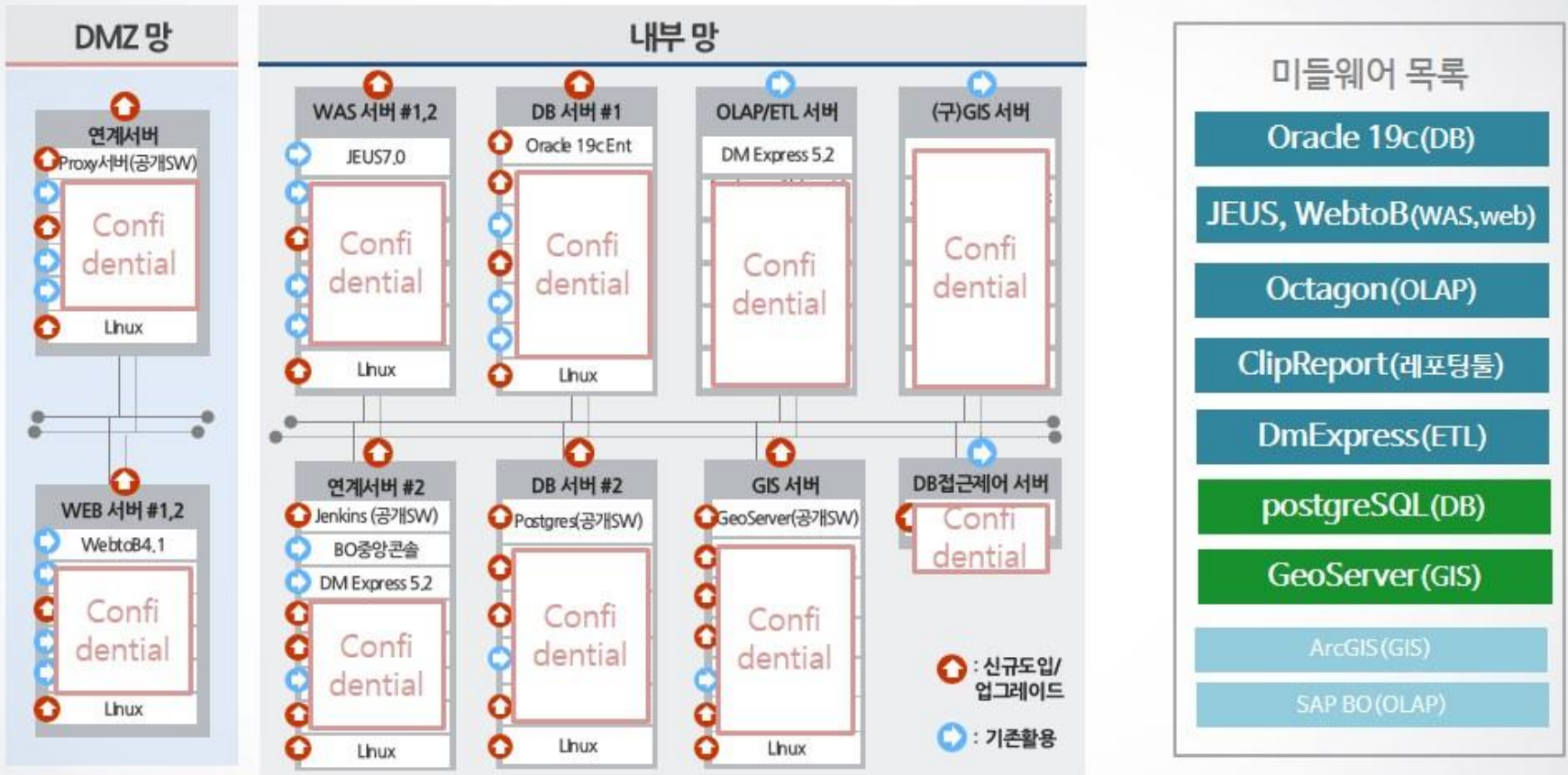
    /**타스공통의 활용하기*/
    @RequestMapping(value="/taf/tap/map/mapInfo.do")
    public String commonCodeManagement(Com_VO Com_VO ,ModelMap model) {

}
```

전환개발 시 교통사고분석시스템의 클래스를 재사용·수정하여 적용



# 웹 전환개발 소스 재활용 - 기존 프로젝트 미들웨어 연계



다양한 상용소프트웨어 및 오픈소스 미들웨어와의 연동

## 전자정부 표준프레임워크 적용 장점

**효율성** : S/W 개발에 필요한 환경을 쉽고 편하게 활용

**안정성** : 프레임워크 적용으로 웹 취약점 해소 부담 낮음

**생산성** : 동일 프레임워크 적용한 소스의 재활용 성 높음

**협업성** : 협업지원을 위한 다양한 도구 및 환경 제공

**사업성** : 중소기업사에 대한 지원으로 공공사업추진력 향상